الجمهوريةالتونسية
وزارةالفلاحة والموارد المائية والصيد البحري

إستشارة وطنية عدد 2017/07

دراسة تشخيص مناطق تدخل المعهد الوطني للزراعات الكبرى

تقرير نهائي

مارس 2019

4 – نهج حسّان ابن نعمان – ص ب 152 – 1002 – البلفيدير – تونس،
الهاتف : 823 891 (71) – 373 798(71) / الفاكس : 482 797(71)
ب الكتروني agro.services@planet.tn

الفهرس

المقدمة 6
1. الملخص 7
2. المنهجية المتبعة لاعداد الدراسة 15
2.1. منهجية اعداد الدراسة الاستقصائية 15
2.1.1. تحديد السنة المرجعية 15
2.1.2. طريقة اختيار العينة (المعاينة) 15
2.1.3. حجم العينة 17
2.1.4. جمع ومعالجة البيانات 18
2.2. منهجية إعداد المؤشرات 19
2.2.1. طريقة حساب المؤشرات والمؤشرات الفرعية 19
2.2.2. طريقة توحيد المؤشرات الفرعية 19
2.2.3. تحديد المؤشرات في مجال الإنتاج 20
2.2.4. تحديد المؤشرات في مجال الاقتصادي والاجتماعي 28
3. البرامج والمشاريع التي يجري تنفيذها حاليا والتي لها صلة بتدخلات المعهد 32
3.1. قطاع الزراعات الكبرى في المخطط الخماسي للتنمية 2016-2020 32
3.2. قطاع الزراعات الكبرى في التقييم نصف المرحلي لمخطط 2016-2018 33
3.3. الخطة الوطنية للتشجيع على التداول الزراعي بهدف تحسين إنتاجية الحبوب والنهوض بزراعة الفول المصري. 34
4. تقييم الوضعية المرجعية لمناطق تدخل المعهد 36
4.1. الخصائص الاجتماعية والاقتصادية للمستغلين 36
4.1.1. توزيع العينة حسب المناطق 36
4.1.2. توزيع المساحات حسب الزراعة والمنصة 37
4.1.3. توزيع المستغلات حسب الصفة القانونية 39
4.1.4. توزيع المستغلات حسب الزراعة الأساسية 39
4.1.5. توزيع المستغلين حسب المستوى التعليمي 40
4.1.6. توزيع المستغلين حسب التكوين 40
4.1.7. نسبة تلقي الارساليات من المنصة القريبة 41

8.1.4. المجالات التي ساهم المعهد في تحسينها 41
9.1.4. درجة الرضا عن تدخلات المعهد الوطني للزراعات الكبرى 42
10.1.4. اقتراحات المستغلين لتحسين أداء المعهد..... 43

2.4. المؤشرات المرجعية لكل منطقة زراعية..... 44
1.2.4. المردود..... 44
2.2.4. التداول الزراعي 46
3.2.4. مؤشرات الحزمة الفنية..... 48

3.4. المؤشرات في المجال الاقتصادي الاجتماعي 52
1.3.4. تكاليف الإنتاج..... 52
2.3.4. منتجات المحاصيل والهوامش 56
3.3.4. المقارنة بين المنصات لأهم المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية 58

4.4. مقارنة نتائج الاستبيان بالإحصاءات الرسمية 62
1.4.4. المردود..... 62
2.4.4. كلفة الإنتاج 64

5.4. الاختلافات بين نتائج البحث التطبيقي والأداء الفعلي على مستوى المزرعة..... 65
1.5.4. المقارنة على مستوى المردود 65
2.5.4. المقارنة على مستوى الحزمة الفنية..... 70
4.2.5.4. المقارنة على مستوى الحزمة الفنية للزراعات الصناعية 81

5. استراتيجية تدخل المعهد في المناطق المعنية..... 85

1.5. نقاط القوة والضعف المشتركة وطرق معالجتها..... 85

2.5. نقاط القوة والضعف وبرنامج العمل المقترح حسب مناطق التدخل 86

قائمة الجداول

الجدول 1 : توزيع العينة المبرمجة حسب المناطق.....19
الجدول 2 : المؤشرات الفرعية لمجال مردود الزراعات الكبرى والأوزان المخصصة لها.....22
الجدول 3 : المؤشرات الفرعية لمجال التداول الزراعي والأوزان المخصصة لها.....24
الجدول 4: المؤشرات الفرعية والمؤشرات الفرعية-الفرعية لمجال الحزمة الفنية والأوزان المخصصة لها....27
الجدول 5: قيمة الإنتاج بالهكتار.....28
الجدول 6 : معايير كلفة الإنتاج في الهكتار.....29
الجدول 7 : أهداف الخطة الوطنية للنهوض بزراعة الفول المصري.....35
الجدول 8 : توزيع العينة المنجزة ومقارنتها بالمبرمجة حسب المناطق.....37
الجدول 9 : توزيع مساحات الحبوب حسب الزراعة بالمائة.....37
الجدول 10: توزيع مساحات البقول حسب الزراعة بالمائة.....38
الجدول 11 : توزيع مساحات الاعلاف حسب الزراعة بالمائة.....38
الجدول 12: توزيع مساحات الزراعات الصناعية بالمائة.....39
الجدول 13 : توزيع المستغلات حسب الصفة القانونية.....39
الجدول 14 : توزيع المستغلات حسب الزراعة الأساسية.....40
الجدول 15 : توزيع المستغلين حسب المستوى التعليمي.....40
الجدول 16 : توزيع المستغلين حسب التكوين و القطاع (مطري أو مروي).....41
الجدول 17 : نسبة تلقي الارساليات من المنصة القريبة.....41
الجدول 18 : المجالات التي ساهمت المنصة في تحسينها.....42
الجدول 19 : درجة الرضا الجملية حسب نوع التدخلات.....42
الجدول 20 :مستوى الإحاطة الفنية (الزيارات الميدانية).....43
الجدول 21 :اقتراحات المستغلين لتحسين أداء المعهد.....44
الجدول 22: مردود الحبوب بالقنطار/هك.....44
الجدول 23 : مردود البقول بالقنطار/هك.....45
الجدول 24 : مردود الاعلاف بالطن/هك.....46
الجدول 25 : مردود الزراعات الصناعية بالقنطار/هك.....46
الجدول 26: نتائج استبيان بالنسبة للتداول والمساحات البور وعدد الزراعات.....47
الجدول 27 : مؤشرات الحزمة الفنية لزراعة الحبوب.....50
الجدول 28 : مؤشرات الحزمة الفنية لزراعة البقول.....50
الجدول 29 : مؤشرات الحزمة الفنية لزراعة الاعلاف.....51

الجدول 30 : مؤشرات الحزمة الفنية للزراعات الصناعية.....51
الجدول 31 : كلفة الانتاج الجملية للحبوب حسب المناطق (الدينار/هك).....53
الجدول 32 : كلفة الانتاج الجملية للبقول حسب المناطق (الدينار/هك).....53
الجدول 33 : كلفة الانتاج الجملية للأعلاف حسب المناطق (الدينار/هك).....54
الجدول 34 : كلفة الانتاج الجملية للزراعات الصناعية حسب المناطق (الدينار/هك).....54
الجدول 35 : مؤشر الكلفة الأحادية للزراعات لكل منصة الدينار /الوحدة.....55
الجدول 36 : المؤشرات الاقتصادية للحبوب- معدل جميع المنصات.....56
الجدول 37: المؤشرات الاقتصادية للبقوليات- معدل جميع المنصات.....57
الجدول 38 : المؤشرات الاقتصادية لمحاصيل العلف- معدل جميع المنصات.....57
الجدول 39: المؤشرات الاقتصادية للزراعات الصناعية - معدل جميع المنصات.....58
الجدول 40 :كلفة الإنتاج - مجموع الكلفة المتغيرة.....58
الجدول 41 : الهامش الخام: = (قيمة الانتاج الرئيسي+ قيمة الانتاج الجانبي) - كلفة الانتاج المتغيرة.....59
الجدول 42 : المردود الاقتصادي للزراعات.....60
الجدول 43 : تكاليف التشغيل لكل هكتار حسب الزراعات والمناطق.....60
الجدول 44: مردود الحبوب بالقنطار/هك حسب الزراعات والمناطق.....63
الجدول 45 : معدل مردود الحبوب (ق/هك) في مناطق تدخل المعهد حسب نتائج الاستقصاء الخاص بالحبوب الذي تقوم به وزارة الفلاحة سنويا.....63
الجدول 45 مكرر: مقارنة معدلات مردود الحبوب (ق/هك) في مناطق تدخل المعهد.....64
الجدول 46 : مقارنة كلفة الإنتاج بالدينار.....64
الجدول 47 : مقارنة نتائج الاستبيان مع نتائج البحث التطبيقي على مستوى حقول المشاهدة لمردود الحبوب.67
الجدول 48 : مقارنة نتائج الاستبيان مع نتائج البحث التطبيقي على مستوى حقول المشاهدة لمردود البقول...68
ال**جدول 49** : نقاط القوة والضعف وبرنامج العمل المقترح حسب مناطق التدخل.....87

المقدمة

تهدف دراسة تشخيص مناطق تدخل المعهد الوطني للزراعات الكبرى الى ضبط وتحديد وقياس مجموعة من المؤشرات والمقاييس التي تعكس الوضعية المرجعية لمناطق تدخله.

طبقا لكراس الشروط الفنية الخاصة، تم تنظيم الدراسة على مرحلتين كالاتي:

- المرحلة الأولى والتي تم تخصيصها لإعداد منهجية العمل (منهجية الدراسة الاستقصائية ومنهجية إعداد المؤشرات ومسودة الاستبيان). كان هذا الجزء موضوعًا لتقرير أول وتمت الموافقة عليه من قبل لجنة متابعة الدراسة في نسخته النهائية في 16 مارس 2018.
- المرحلة الثانية وهي موضوع هذا التقرير وتتعلق بإعداد وتقييم الحالة المرجعية لمناطق تدخل المعهد وبوضع إستراتيجية وخطة عمل لتدخل المعهد في هذه المناطق.

ويمثل هذا التقرير النسخة النهائية للدراسة ويحتوي أساسا على العناصر التالية:

- ملخص للدراسة
- تذكير بالمنهجية المتبعةلانحاز الدراسة
- تقييم الوضعية المرجعية لمناطق تدخل المعهد
- الاستراتيجية المقترحة لتدخل المعهد في المناطق المعنية

1. الملخص

تهدف هذه الدراسة التشخيصية لمناطق تدخل المعهد الوطني للزراعات الكبرى إلى اعداد الوضعية المرجعية للمناطق التي ركزت فيها منصات الابتكار ونقل التكنولوجيا للمناطق المنتجة للزراعات الكبرى لتمكين المعهد من القيام بالمتابعة والتقييم حسب منهجية النتائج.

أنجزت الدراسة على مرحلتين: خصصت المرحلة الأولى لإعداد منهجية الدراسة الاستقصائية وتعلقت المرحلة الثانية بإعداد وتقييم الحالة المرجعية لمناطق التدخل واقتراح برنامج تدخل المعهد في المناطق المعنية بالدراسة.

■ المنهجية المتبعة لأعداد الدراسة الاستقصائية

✓ تحديد السنة المرجعية

1. باعتبار أن عملية الاستقصاء لتشخيص مناطق تدخل المعهد الوطني للزراعات الكبرى قد تمت قبل نهاية الموسم الحالي (2018/2017) فقد تم الاتفاق على موسم 2017/2016 كسنة مرجعية لقياس جل المؤشرات التي تم اعتمادها. وقد تم اختيار هذا الموسم باعتباره أحدث المواسم المستوفاة وهو ما يمكن المستجوبين من الإفادة بالمعطيات الدقيقة والمحينة للمتغيرات المطلوبة. أما فيما يتعلق بمؤشرات المردود وتجنبا لتأثير دورية الإنتاج الزراعي المرتبطة بالعوامل المناخية فقد تم اعتماد المواسم الثلاثة الأخيرة (2017/2016 و2016/2015 و2015/2014) كفترة مرجعية.

✓ طريقة اختيار العينة (المعاينة)

2. يعد اختيار عينة ممثلة لعموم المستغلين في مجال الزراعات الكبرى والمتواجدين في مناطق تدخل المعهد الوطني للزراعات الكبرى، أمرا بالغ الأهمية لضمان دقة التقديرات في عملية قياس المؤشرات التي تم اعتمادها لتحديد الوضعية المرجعية لهذه المناطق.
3. تم اعتماد طريقة المعاينة الطبقية بالنسبة لهذه الدراسة باعتبارها الأسلوب الأنسب والأكثر دقة في تمثيل المجتمع الإحصائي خاصة في ظل غياب الحد الأدنى من التجانس المطلوب لإجراء المعاينة بالأسلوب العشوائي البسيط. حيث أن مجتمع هذه الدراسة المتمثل في المستغلين في مجال الزراعات الكبرى متنوع من حيث المناطق البيومناخية والمساحات المستغلة والزراعات المعتمدة.
4. مكن أسلوب المعاينة الطبقية من تقسيم مجتمع الدراسة الغير متجانس إلى طبقات متجانسة وفقا لمعايير التقسيم الطبقي التي تم اختيارها وبالتالي من ضمان الإتساق داخل كل الطبقات. وقد تم تحديد حجم العينات التي تم سحبها من الطبقات وفق طريقة التناسب، حيث تم تحديد حجم العينة في كل طبقة بطريقة تمكن من تحقيق التناسب بين حجم الطبقة في العينة ونسبتها في المجتمع الإحصائي.

تم اعتماد المتغيرات المتعلقة بتوزيع مستغلات الزراعات الكبرى حسب المناطق ونوع الزراعة وحجم المستغلة والنظام الزراعي كمعايير للتقسيم الطبقي باعتبارها مرتبطة بالمؤشرات التي سيتم

قياســـها والتي ترتبط بتطور الإنتاج والتداول الزراعي والحزمة الفنية والمجال الاقتصـــادي والاجتماعي في مناطق تدخل المعهد الوطني للزراعات الكبرى.

✓ **حجم العينة**

5. يقدر حجم المجتمع الإحصـــائي المتمثل في الفلاحين المتعاطين للزراعات الكبرى في المناطق المجاورة لمنصـــات نقل التكنولوجيا للمعهد بـــــحوالي 12.798 فلاحا يتوزعون على مختلف المناطق ويقومون باســـتغلال حوالي 162 ألف هكتار في مجال الزراعات الكبرى. وقد مكن مخطط المعاينة الطبقي من تحديد عينة تشـمل 1227 مسـتجوبا وهو ما يمثل حوالي 10% من المجتمع الاحصـائي. وقد تم تحديد هذا الحجم الهام للعينة لضـمان مسـتوى عال من الدقة بالنسـبة للتقديرات المتعلقة بالمؤشرات المزمع قياسها.

✓ **جمع ومعالجة البيانات**

6. تمت عملية جمع البيانات من طرف فريق مختص قام بأســتجواب عينة الفلاحين التي تم تحديدها وفق أسلوب المعاينة الطبقي. وقد تم تضمين البيانات المجمعة من طرف الفريق المكلف بإجراء الاستبيان بإعتماد برمجية ©MS Excel. وقد قام الخبير المختص في الإحصـاء بمراقبة صـحة المعطيات المضمنة. وقد شملت هذه العمليات فحصا أوليا دقيقا لتحديد أخطاء المدخلات من خلال تحديد القيم الشـــاذة وذلك باســـتخدام طريقة القيم القصـــوى والدنيا للمتغيرات الكمية وتصـــفية المتغيرات النوعية وكذلك عبر إجراء تقاطعات بين المتغيرات. كما ارتكز المســـتوى الثاني من الرقابة على فرز عشوائي يتألف من خمسة عشر استبيان لكل مستجوب للتحقق من مطابقة القيم المدخلة مع القيم المضـــمنة بالاســـتبيانات. وإثر ذلك تم تحويل البيانات المدخلة بعد مراجعتها من ©MS Excel إلى برمجية ©SPSS من طرف الخبير المكلف بالإحصـــاء لإجراء المعالجة الإحصائية وقياس المؤشرات.

✓ **اعداد المؤشرات**

7. المؤشرات التي تم إعدادها خلال هذه الدراسة تخص المجالات الأربعة التالية:

- مجال الإنتاج
- مجال التداول الزراعي
- مجال الحزمة الفنية
- المجال الاقتصادي والاجتماعي

8. ولأن هذه المؤشرات مركبة لا يمكن حسابها مباشرة تم اعتماد مؤشرات فرعية لإعداد كل مؤشر، وإعداد كل مؤشـر بالأخذ بعين الاعتبار لوزن المؤشـرات الفرعية حسـب أهميتها في تكوين هذا المؤشـر. وبهذه الطريقة أمكن قياس هذه المؤشـرات بالنسـبة لكل منطقة من مناطق تدخل المعهد الوطني للزراعات الكبرى (كل المنصات) ومن ثمة قياس المؤشرات على المستوى الإجمالي.

9. كما تطلب احتساب المؤشرات المركبة توحيد مكوناتها المختلفة ولا سيما المؤشرات المتعلقة بالبعد الاجتماعي الاقتصادي وتلك المتعلقة بالإنتاج وذلك من خلال اعتماد النسبة المئوية للفارق بين القيمة المرجعية للمؤشر الفرعي (القيمة المحتسبة خلال سنة التقييم) وقيمة المؤشر الفرعي خلال سنة اعادة التقييم.

■ تقييم الوضعية المرجعية لمناطق تدخل المعهد

✓ الخصائص الاجتماعية والاقتصادية للمستغلين

10. توزيع العينة لتقييم الوضع المرجعي أخذ بعين الاعتبار توزيع مجموع المستجوبين على المناطق المعنية بالدراسة. أصغر عدد كان في الشبيكة (42) بعد التخلي عن العينة الخاصة بالنظام المطري وأكبره في باجة الشمالية (190). أما توزيع المساحات حسب الزراعة الكبرى فيشير إلى تباين كبير بين المنصات حيث تستأثر الحبوب بالقسط الأكبر من المساحات في كل المناطق تليها الزراعات العلفية ثم البقوليات والزراعات الصناعية.

11. الأغلبية الساحقة (95% في المطري و88 % في المروي) للمستغلات في منصات نقل التكنولوجيا هي مستغلات فردية خاصة.

12. تحتل المستغلات التي تعتمد الحبوب كزراعة أساسية المكان الأهم بمعدل يبلغ حوالي 73% من المستغلات المطرية وتصل هذه النسبة إلى 91% في المستغلات المروية.

13. أكثر من 60 % من المستجوبين لديهم مستويات تعليمية أدنى من التعليم الابتدائي. هذا المستوى ينخفض إلى 33% في القطاع المروي. أما المستجوبين الذين لديهم تكوين فلاحي فلا يتجاوز عددهم 8% من العدد الجملي.

14. تمثل نسبة المستجوبين الذين يتلقون ارساليات المعهد الوطني للزراعات الكبرى 26% بالنسبة للنظام المروي و13% بالنسبة للنظام المطري. وتختلف هذه النسب المئوية من منصة إلى أخرى وتتراوح من 0% بمنزل تميم إلى 42% بالسرس .ويمكن اعتبار هاته النسبة بمثابة مؤشر لمستوى التواصل بين المعهد والمستجوبين.

15. المجالات التي ساهمت المنصات بتحسينها في المطري هي حسب الأهمية: المردود (36%)، والتداول الزراعي (35%)، والحزمة الفنية (31%)، والدخل (23%) والتشغيل (16%). أما بالنسبة للنظام المروي، فإن تأثير المنصات يبقى أكثر وضوحاً في جميع المجالات باستثناء التشغيل.

16. أفرزت نتائج الاستبيان أن نسبة "الرضاء التام" عن تدخلات المعهد الوطني للزراعات الكبرى ضعيفة، أما نسبة "راض" فلا تتجاوز 29% في أحسن الحالات. وتعتبر درجة الرضى حول مستوى الإحاطة الفنية ضعيفة.

✓ **البرامج والمشاريع التي يجري تنفيذها حاليا والتي لها صلة بتدخلات المعهد**

17. يهدف المخطط الخماسي 2016-2020 لقطاع الزراعات الكبرى إلى تحقيق معدل إنتاج في حدود 19,6 مليون قنطار حبوب. ومن المنتظر أن يبلغ إنتاج الأعلاف بمختلف أنواعها 4,73 مليار وحدة علفية خلال سنة 2020 وتبلغ مساحة الزراعات العلفية 410 ألف هك. اما بالنسبة للبقول فان المخطط الخماسي 2016-2020 يهدف إلى بلوغ مساحات في حدود 100 ألف هك وتوقعات إنتاج في حدود 1 مليون قنطار. ومن أهداف المخطط كذلك بلوغ مساحة 4 آلاف هك من اللفت السكري في أفق 2020.

18. هذا وتهدف الخطة الوطنية للتشجيع على التداول الزراعي إلى التوسع التدريجي في المساحة المزروعة للفول مصري لتصل إلى 60000 هك مع موفي 2021. قد تمكن الخطة كذلك من تحسين مردود الحبوب بما يعادل 1,5 مليون قنطار على 6 سنوات. دون اعتبار الاقتصاد في استعمال المبيدات والأسمدة الأزوتية والحد من استنزاف العملة الصعبة لتوريد الصوجا والذرة.

✓ **المؤشرات المرجعية لكل منطقة زراعية.**

- **مؤشرات التداول الزراعي**

19. أكدت نتائج الدراسة ضعف مؤشرات التداول الزراعي باعتبار ارتفاع نسبة المساحات المخصصة للزراعة الأساسية وانخفاض مساحة البور وعدد الزراعات المعبرة[1] في مستغلات الزراعات الكبرى.

20. يعتبر مؤشر الزراعة الأساسية مرتفعا جداً في جل المناطق، سواء منها المطرية أو المروية، مما يدل على غلبة الزراعة الأحادية وغياب كلّي للتداول الزراعي بين مختلف قطع الأرض بالمستغلة. كما أن مساحات البور تمثل ما يقارب 6% من الأراضي في المناطق المطرية وحوالي 14 % في المناطق المروية. كما تبين نتائج الاستبيان أن مؤشر عدد الزراعات ضعيف نسبيا مما يتطلب حث المستغلين على تقليل مساحة الحبوب والتوسع في المساحات المخصصة للبقول والأعلاف.

- **مؤشرات الحزمة الفنية**

21. الحزمة الفنية لزراعة الحبوب: تبّين نتائج استبيان أن المستوى الفني يكون أفضل عمومًا في النظام المروي. بالإضافة إلى ذلك، تجدر الإشارة الانتباه إلى ثلاثة مؤشرات: عمليات الحرث بعد الحصاد يمارسه 36% فقط من مزارعي الحبوب في المناطق المطرية وتحليل التربة يمثل 4,1 % في المناطق المطرية و14,3% في المناطق المروية بالإضافة إلى استخدام المبيدات الحشرية الذي يكاد يكون منعدما في القطاع المروي ويبقى منخفضا في المناطق المطرية بنسبة 12,6% ما عدى في منصتي السرس وبورويس حيث أن نسبة المستجوبين اللذين يقومون بالمداواة لمقاومة الحشرات يصل الى مستوى 76,4% و 64,3% على التوالي.

[1] الزراعات المعبرة (التي تفوق نسبة مساحتها من المساحة الجملية المزروعة 10%).

22. الحزمة الفنية لزراعة البقول: لا يتم تحليل التربة إلا بنسبة 2,3 % بالنسبة للنظام المطري و12,5% بالنسبة للنظام المروي. كما تتم مداواة الأمراض الفطرية بنسبة 23,5% بالنسبة للنظام المطري، ولا يتم استخدام المبيدات الحشرية إلا بنسبة 11,1% في حالة الحبوب المطرية

23. الحزمة الفنية لزراعة الاعلاف: تبين نتائج استبيان بوضوح بعض التردد على مستوى بعض العمليات مثل تحليل التربة، والمداواة لمقاومة الأمراض، والحرث العميق قبل الزراعة، إلخ.

- **مؤشرات المردود**

24. مردود الحبوب: يبلغ متوسط المردود بالنسبة للحبوب المطرية 25,4 ق/هك بالنسبة للقمح الصلب و15,6 ق/هك للقمح اللين و17,2 ق/هك للشعير. ويعتبر المردود المسجل في المناطق المروية غير مرضي بالنظر إلى نتائج الأبحاث.

25. مردود البقول: يعتبر متوسط في جميع المناطق ولم يرتقي إلى مستويات المردود التي أوصت بها الأبحاث.

26. مردود الاعلاف: هذا مردود متغير بدرجة كبيرة من منطقة إلى أخرى. بالنسبة للقرط، وهو أكثر الزراعات انتشارًا، يصل المردود الى مستوى 8,3 طن/هك في النظام المروي و 5,9 طن/هك في النظام المطري

27. مردود الزراعات الصناعية: مستوى المردود بالنسبة **اللفت السكري والسلجم الزيتي**، جيد نسبياً ولكن يمكن تحسينه من خلال اعتماد الحزم الفنية المقترحة.

✓ **عرض النتائج الاقتصادية والمؤشرات المرجعية الأساسية**

مكنت المؤشرات التي تم جمعها من إعادة هيكلة تكاليف الإنتاج لكل المحاصيل حسب نظام الإنتاج والمنصة.

28. تكاليف الإنتاج للهكتار: تتراوح بين 2050 د/هك بالنسبة للقمح الصلب المروي و874 د/هك بالنسبة للشعير في المناطق المطرية. مجموع كلفة الانتاج للبقول تتراوح بين 1464 د/هك للجلبانة (نظام مروي) و742 د/هك للفول المصري في النظام مطري. أما بالنسبة للأعلاف فإن معدل كلفة الإنتاج للقرط، أكثر المحاصيل شيوعا، تبلغ 1508 د/هك في النظام المروي و1137 د/هك في النظام المطري. أما تكاليف الهكتار للزراعات الصناعية فهي مرتفعة جدا وتبلغ 2707 د/هك بالنسبة للفت السكري ولكنها تبقى منطقية مقارنة بقيمة الإنتاج.

29. الكلفة الأحادية للقنطار او الطن: تمكن معرفة الكلفة الأحادية للإنتاج من إجراء مقارنة سريعة مع السعر المتوقع للسوق وهي تؤشر على القدرة التنافسية والجدوى من إدخال الإنتاج في التداول الزراعي. إن مقارنة الكلفة الأحادية بالسعر لنفس المحصول يظهر جليا المنصات ذات التنافسية العالية مثل السرس وبورويس بالنسبة الى القرط ومنزل تميم والفحص وباجة الشمالية بالنسبة للقمح الصلب.

30. منتجات المحاصيل والهوامش:

- *الحبوب:* يتراوح الهامش الخام بين 2642 **(د/هك)** للقمح المروي و511,1 **(د/هك)** للقمح اللين (نظام مطري).
- *البقوليات:* تظهر النتائج أن أغلب الزراعات تدر هامشًا إجماليًا موجبًا لكل هكتار. المؤشر الذي يستحق اهتماماً خاصاً هو المؤشر المتعلق بالحمص مع هامش صافي مرتفع نسبيا (4646 د/هك) وبالتالي كلفة أحادية (101,1 د/ ق) أدنى بكثير من سعر البيع (427,4 د/ق). أما بالنسبة لزراعة الفول المصري فقد بلغ الهامش الصافي حوالي 353 د/هك حيث تجاوز سعر بيع القنطار الكلفة الأحادية بحوالي 20 دينار.
- *الأعلاف:* تبين المحاصيل العلفية مؤشرات متوسطة الى جيدة نسبياً، وهذا يؤشر الى جدوى دمجها في التداول الزراعي. على سبيل المثال يبلغ الهامش الخام للقرط المروي 1030 د/ هك و773 د/ هك بالنسبة للقرط المطري.
- *الزراعات الصناعية*: يعتبر اللفت السكري الزراعة الأكثر ربحية مع هامش إجمالي قدره 3128 د/ هك.

31. المقارنة بين المنصات لأهم المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية: تمت مقارنة أربعة مؤشرات اقتصادية رئيسية عبر المنصات. وتتمثل هذه المؤشرات في تكاليف الإنتاج المتغيرة للهكتار والهامش الخام للهكتار والمردود الاقتصادي والتشغيل في منصات مختلفة.

- *تكاليف الإنتاج*: توفر معلومات عن مستوى التكثيف الزراعي والقدرة المالية للمستجوب. تختلف التكاليف المتغيرة للهكتار من منطقة إلى أخرى. ففي حالة القمح الصلب بالنسبة للمناطق المطرية، تختلف التكاليف المتغيرة من702,2 د / هك (منصة برويس) إلى1381,3 د / هك (شمال باجة). أما بالنسبة لأعلى تكلفة متغيرة فهي لزراعة اللفت السكري المروي (2206,8 د / هك). وبالنسبة لأقل التكاليف المتغيرة فهي لزراعة الفول المصري في منطقة بورويس.
- *الهامش الخام:* تمكن مقارنة الهوامش الإجمالية من تقدير الاختلافات النسبية في الربحية بين الزراعات. تظهر نتائج الاستبيان أن القمح الصلب في باجة الشمالية يحتل الصدارة حيث سجل هامش خام ب 1847د/ هك متفوقا على منزل بورقيبة الذي سجل هامشا خاما بلغ 1766,6 د/ هك. أما بالنسبة الى القمح اللين، لا يتجاوز الهامش الخام ألف دينار في الهكتار الا في حالة واحدة وهي منطقة منزل بورقيبة التي سجلت هامش خام بلغ 1033,5 د/هك.
- ***المردود الاقتصادي***: هو متوسط إنتاجية الدينار عند تخصيصه لمحصول معين فكلما ارتفع هدا المؤشر ارتفعت مردودية الموارد المالية المتاحة. تبرز المعطيات المجمعة أن منصة منزل بورقيبة هي الأفضل بالنسبة الى هذا المؤشر. أما بالنسبة للزراعات فأفضلها السيلاج.

- *التشغيل*: تمثل تكاليف اليد العملة لكل هكتار مؤشرا اجتماعيا واقتصاديا عن مساهمة الإنتاج في خلق أيام عمل والقضاء على البطالة. توصلت نتائج الاستبيان إلى أن الحبوب هي الأكثر تشغيلا في الهكتار.

✓ **مقارنة نتائج استبيان بالإحصاءات الرسمية**

32. المردود: لم يظهر معدل مردود الحبوب المسجل في تونس منذ عام 2008 اتجاهاً تصاعدياً. فمعدل مردود القمح الصلب مند 2008 لم يتجاوز 19 ق/هك. تظهر بيانات استبيان أن أربعة منصات لها مردود يفوق المعدل الوطني (باجة الشمالية وبو سالم ومنزل بورقيبة ومنزل تميم)، ومحطتين لهما مردود مماثل للمعدل الوطني (برج العامري وواد مليز) ومنصتين لهما مردود أقل من المتوسط الوطني (بورويس والسرس).

33. كلفة الإنتاج: تظهر مقارنة المعطيات الرسمية بنتائج الاستقصاء أن كلفة الإنتاج في باجة الشمالية ومنزل تميم بالنسبة للقمح الصلب مرتفعة نسبيا. أما اللفت السكري فكلفة انتاجه تعادل الكلفة المقدرة من طرف الإدارة العامة للتمويل والاستثمارات والهياكل المهنية. كما تبين ان مزارعي منصة السرس هم الأكثر تحكما في تكاليف الإنتاج. في المقابل، تتميز منطقة منزل تميم بارتفاع التكاليف المتوسطة لكل هكتار مقارنة ببقية المنصات.

✓ **الاختلافات بين نتائج البحث التطبيقي والأداء الفعلي على مستوى المزرعة**

34. المقارنة على مستوى المردود: قام المعهد الوطني للزراعات الكبرى بإنجاز دراسات جدوى لبعض الزراعات الأساسية على غرار القمح الصلب والفول المصري والأعلاف واللفت السكري بالنسبة لموسمي 2013-2014 و2014-2015 وذلك ببعض منصات نقل التكنولوجيا للمعهد.

- *القمح الصلب:* تبرز مقارنة نتائج هاته الدراسة مع الأداء الفعلي في مستوى المستغلات الفلاحية بهذه المناطق المروية فارقا هاما بالنسبة لمنطقة بوسالم حيث لم يتجاوز مستوى المردود بها 47 ق/هك. أما بالنسبة لمنطقة الشبيكة فقد قاربت النتائج المحققة والتي بلغت حوالي 49 ق/هك ما تم تحقيقه على مستوى حقول المشاهدة بالمنصة. أما بالنسبة للنظام المطري فقد بينت نتائج الدراسة تسجيل مستويات مردود عالية داخل المستغلات الفلاحية بالمناطق شبه الرطبة مع تجاوز ما تم تحقيقه على مستوى حقول المشاهدة حيث بلغ مستوى المردود بمنطقة القناديل حوالي 36 ق/ هك مقابل 31 ق/هك تم تحقيقها في حقول التجارب بالمنصة.
- *الفول المصري:* بينت نتائج استبيان أن مستويات المردود المسجلة لم ترتقي إلى المستوى المطلوب بالنسبة للمناطق التي شملتها البحوث التطبيقية، حيث بلغ المردود حوالي 13 ق/هك في منطقة القناديل مقابل 8 ق/هك ببرج العمري و11 ق/هك بوادي مليز.
- *اللفت السكري*: من خلال دراسة نتائج استبيان يتضح تمكن مستغلي اللفت السكري من تجاوز معدل مردود 70 طن/هك حيث بلغ معدل المردود خلال الفترة المرجعية 77,1 طن/هك

35. المقارنة على مستوى الحزمة الفنية: توضح مقارنة التزام المستجوبين بالمعايير والتوصيات الصادرة عن المعهد الوطني للزراعات الكبرى وجود ثغرات كبيرة جديرة باهتمام العاملين في الإرشاد الفلاحي وفي مرافقة المستغلين نذكر منها بالخصوص اعتماد نتائج تحليل التربة لتحديد كميات الأسمدة، تقسيط استعمال السماد الأزوتي، الإلتزام بالمداواة لمقاومة الحشرات (الحبوب) والأمراض الفطرية.

■ استراتيجية التدخل للمعهد في المناطق المعنية

✓ نقاط القوة والضعف وطرق معالجتها

36. حددت الدراسة نقاط الضعف والقوة بالنسبة لكل منطقة وتجدر الاشارة إلى وجود نقاط ضعف مشتركة بين جل المناطق وخاصة بالنسبة للنظام المطري. وتتمثل هذه النقاط فيما يلي:

- ضعف تطبيق التداول الزراعي في جل المناطق والذي يتجلى في أهمية المساحات المخصصة للزراعة الرئيسية.
- ضعف مؤشرات الحزمة الفنية المتعلقة بـ:
  - حراثة الأرض بعد الحصاد،
  - تحليل التربة لتحديد كميات الأسمدة،
  - تقسيط الأسمدة حسب مراحل نمو النبتة،
  - مقاومة الأمراض والحشرات،
- ضعف درجة رضى المزارعين بخصوص مستوى الإحاطة الفنية

37. يتطلب تفادي هذه النقائص اعتماد استراتيجية تدخل قائمة على:

- تكثيف حقول التجارب في إطار مشاريع التنمية كلما أمكن ذلك.
- اعتماد مبدأ التغيير الدوري لحقول التجارب لضمان استفادة أكبر عدد من المستغلين في مختلف المواقع الموجودة بكل منطقة.
- احداث منصات جديدة
- اعتماد وسائل الاتصال الحديثة والأكثر تداولا لنشر المعطيات والنصائح على غرار مواقع التواصل الاجتماعي (احداث صفحة خاصة بكل منصة على مواقع التواصل).
- تمكين المنصات الموجودة من الامكانيات البشرية والمادية واللوجستية اللازمة للقيام بمهامها باعتبار صعوبة تنقل الفنيين بالدورية اللازمة من المعهد إلى المناطق البعيدة نسبيا.
- إطلاق حملات تحسيسية حول تحليل التربة باعتبار ضعف هذا المؤشر بالنسبة لكل المناطق وعدم وعي الفلاحين بأهميته لتحديد كميات الأسمدة وبالتالي تأثيره على مستويات المردود والكلفة.
- التركيز على توعية الفلاحين بأهمية تقسيط عمليات تسميد الحبوب وفق مراحل نمو النبتة.
- تكثيف الزيارات الميدانية وبرامج التكوين والارشاد.

38. كما أبرزت نتائج الدراسة تفصيلا لنقاط الضعف والقوة حسب المناطق وهو ما مكن من اقتراح خطط عمل لتدخل المعهد بالنسبة لكل منطقة.

2. المنهجية المتبعة لاعداد الدراسة

1.2. منهجية اعداد الدراسة الاستقصائية

1.1.2. تحديد السنة المرجعية

باعتبار أن عملية الاستقصاء لتشخيص مناطق تدخل المعهد الوطني للزراعات ا لكبرى قد تمت قبل نهاية الموسم الحالي (2018/2017) فقد تم اعتماد الموسم المنقضي 2017/2016 ليمثل السنة المرجعية لقياس جل المؤشرات التي تم ضبطها. وقد تم اختيار هذا الموسم باعتباره يمثل أحدث المواسم المستوفاة وهو ما يمكن المستجوبين من الإفادة بالمعطيات الدقيقة والمحينة للمتغيرات المطلوبة. أما فيما يتعلق بمؤشرات المردود وتجنبا لتأثير دورية الإنتاج الزراعي المرتبطة بالعوامل المناخية فقد تم اعتماد المواسم الثلاثة الأخيرة (2017/2016 و2016/2015 و2015/2014) كفترة مرجعية.

2.1.2. طريقة اختيار العينة (المعاينة)

إنّ اختيار عينة ممثلة لعموم المستغلين في مجال الزراعات الكبرى والمتواجدين في مناطق تدخل المعهد الوطني للزراعات الكبرى هو أمرا بالغ الأهمية لضمان دقة التقديرات في عملية قياس المؤشرات التي تم اعتمادها لتحديد الوضعية المرجعية لهذه المناطق.

وفي الواقع، فإن دقة هذا التقدير ترتبط بالحجم العددي للعينة التي تم اختيارها مقارنة بحجم المجتمع الإحصائي، أي عموم المستغلين المستهدفين كما ترتبط هذه الدقة أيضا بالطريقة المعتمدة للمعاينة.

وتعد طريقة المعاينة الطبقية التي تم اعتمادها في هذه الدراسة الأسلوب الأنسب والأكثر دقة في تمثيل المجتمع الإحصائي خاصة في ظل عدم توفر الحد الأدنى من التجانس المطلوب لإجراء المعاينة بالأسلوب العشوائي البسيط. حيث أن مجتمع هذه الدراسة المتمثل في المستغلين في الزراعات الكبرى متنوع من حيث المناطق البيومناخية والمساحات المستغلة والزراعات المعتمدة.

وقد مكن أسلوب المعاينة الطبقية من تقسيم مجتمع الدراسة غير المتجانس إلى طبقات متجانسة وفقا لمعايير التقسيم الطبقي التي تم اختيارها وبالتالي من ضمان الإتساق داخل كل الطبقات. وقد تم تحديد حجم العينات التي تم سحبها من الطبقات وفق طريقة التناسب، حيث تم تحديد حجم العينة في كل طبقة بطريقة تمكن من تحقيق التناسب بين النسبة التي تمثلها الطبقة في العينة ونسبتها في المجتمع الإحصائي.

وبالنظر إلى أن الهدف من هذه الدراسة يتمثل في تقدير المؤشرات المتعلقة بتطور الإنتاج والتداول الزراعي والحزمة الفنية والمجال الاقتصادي والاجتماعي في مناطق تدخل المعهد الوطني للزراعات الكبرى بأقصى قدر من الدقة، فقد تم اعتماد المتغيرات الأكثر ارتباطا بهذه المؤشرات كمعايير للتقسيم الطبقي. وتتمثل المتغيرات التي تم اعتمادها كمعايير للتقسيم الطبقي فيما يلي:

i. توزيع مستغلات الزراعات الكبرى حسب المناطق:

تتوزع المستغلات المخصصة للزراعات الكبرى والتي تم اعتمادها لتمثيل المجتمع الاحصائي لهذه الدراسة على 8 معتمديات مجاورة لمواقع 9 منصات للابتكار ونقل التكنولوجيا باعتبار أن محطتي المرجى والكدية تشتركان في نفس المنطقة المجاورة وهي منطقة بوسالم غير مجاورتين لمنصات وهما معتمديتي السرس ومنزل تميم اللتين تم اختيارهما لتعويض المناطق المجاورة لمنصتي سيدي أحمد الصالح وتاكلسة التين تم التخلي عنهما. ويعكس هذا التوزيع خصوصيات كل منطقة من حيث الظروف البيولوجية والمناخية ونوعية التدخلات التي تؤمنها هذه المنصات.

وتبعا لذلك فقد تم تقسيم المجتمع الإحصائي إلى 10 طبقات بحساب طبقة لكل معتمدية. كما يتم سحب عينة من كل طبقة باستخدام نفس النسب التي تعكس توزيع الزراعات الكبرى حسب المعتمديات الممثلة للمجتمع الاحصائي. وبما أن هذا التوزيع يمكن أن يتم حسب متغيرتين تتعلق الأولى بتوزيع عدد المستغلين في الزراعات الكبرى وتتعلق الثانية بتوزيع المساحات المستغلة في الزراعات الكبرى حسب المناطق، فقد تم اختيار تقسيم المجتمع الإحصائي حسب توزيع مركب يشمل في آن واحد نسبة المستغلين ونسبة المساحات. حيث يتم اسناد نفس الوزن لنسبة عدد المستغلين ونسبة المساحات في كل منطقة مقارنة بكل المناطق. ومكن هذا التوزيع من الأخذ بعين الاعتبار لأهمية قطاع الزراعات الكبرى في كل منطقة من حيث عدد المتعاطين لهذا النشاط وأهمية المساحات المخصصة لهذه الزراعات.

ii. نوع الزراعة:

يشير توزيع المساحات المزروعة حسب نوع الزراعة إلى تباين كبير في النسب المخصصة لمختلف الزراعات الكبرى حيث تستأثر الحبوب بالقسط الأكبر من المساحات في كل المناطق تليها الزراعات العلفية ثم البقوليات والزراعات الصناعية. وتبعا لذلك فقد تم توزيع العينة في كل منطقة بين مختلف الزراعات حسب النسب التي تمثلها في هذه المنطقة. ومكنت هذه الطريقة من تمثيل كل الزراعات المعنية بالدراسة في العينات حسب أهميتها بكل منطقة. وتجدر الاشارة إلى أنه أخذا بعين الاعتبار لضرورة تمثيل كل الزراعات في العينات المتعلقة بمناطق تواجدها، حد أدني لحجم عينة كل زراعة. حيث لا يقل حجم عينة الزراعة في كل منطقة عن 5 مستغلات بالنسبة لزراعات البقول والأعلاف ومستغلتين بالنسبة للزراعات الصناعية وذلك بقطع النظر عن النسبة التي تمثلها هذه الزراعات بكل منطقة.

iii. حجم المستغلة:

تؤثر المساحة الجملية للمستغلة على تقنيات الزراعة التي يمكن استخدامها وعلى إمكانيات الاستفادة من الابتكار التكنولوجي وبالتالي على عناصر المردود والتكلفة. ويبين توزيع الفلاحين المتعاطين لزراعة الحبوب حسب حجم المستغلة (2004-2005) أن حوالي 36% من الفلاحين لديهم مساحة لا تتجاوز 5 هكتار و47% لديهم مساحة تتراوح بين 5 و20 هكتارا، و12% لديهم مساحات تتراوح بين 20 و50 هكتارا، و5% فقط لديهم مساحات تتجاوز 50 هكتارا. ومن ناحية أخرى فإن نسبة مساحات مستغلات الحبوب التي لا تتجاوز مساحتها 5 هكتار تبلغ حوالي 9% من جملة مساحات الحبوب فيما تبلغ نسبة المستغلات التي تتجاوز مساحتها 50 هكتار أكثر من 37%، أي

أن النسبة الكبرى من مساحات الحبوب تستأثر بها المستغلات الكبرى التي تمتلكها نسبة ضعيفة من الفلاحين. وللأخذ بعين الاعتبار لهذه المعطيات فقد تم اختيار تقسيم المجتمع الإحصائي لزراعة الحبوب في كل منطقة حسب توزيع مركب يشمل في آن واحد نسبة المستغلين ونسبة المساحات. حيث تم اسناد نفس الوزن لنسبة عدد المستغلين ونسبة المساحات في كل منطقة مقارنة بكل المناطق. وتبعا لذلك تم تقسيم مجتمع الدراسة في كل منطقة إلى 4 طبقات حسب مساحة المستغلة وذلك باعتماد المعطيات الخاصة بكل منطقة في حال توفرها وباعتماد المعطيات الوطنية للفترة (2004-2005) بالنسبة للمناطق التي تعذر بشأنها توفير المعطيات المتعلقة بتوزيع المستغلات حسب المساحة.

iv. النظام الزراعي:

تختلف طرق الاستغلال الزراعي والنتائج المتعلقة بالإنتاج والمردودية الاقتصادية بحسب النظام الزراعي المتبع "مروي أو مطري". وتبعا لذلك فقد تم توزيع العينة حسب النظام الزراعي المتبع طبقا للنسب التي يمثلها كل نظام في مجتمع الدراسة.

3.1.2. حجم العينة

يقدر حجم المجتمع الإحصـــائي المتمثل في الفلاحين المتعاطين للزراعات الكبرى في المناطق المجاورة لمنصـــات نقل التكنولوجيا للمعهد بـــــحوالي 12.798 فلاحا يتوزعون على مختلف المناطق ويقومون باســـتغلال حوالي 162 ألف هكتار في مجال الزراعات الكبرى. وقد مكن مخطط المعاينة الطبقي من تحديد عينة تشمل 1201 مستجوبا وهو ما يمثل حوالي 10% من المجتمع الاحصائي. وقد تم تحديد هذا الحجم الهام للعينة لضمان مستوى عال من الدقة بالنسبة للتقديرات المتعلقة بالمؤشرات المزمع قياسها.

فعلى سبيل المثال، بالنسبة للمؤشرات التي يعتمد قياسها على متغيرات نوعية ثنائية التفرع (variable dichotomique) على غرار نســبة المســتجوبين الذين يقومون بالعمليات المتعلقة بالحزمة الفنية وأخذا بعين الاعتبار لأسوأ إفتراض (نسبة 50% التي تحقق أقصى قدر من التباين) فإن حجم العينة العشوائية البسيطة المطلوبة لتحقيق مستوى دقة بـ ± 2.5 نقطة مئوية بنسبة تأكد بـ 95% يقدر بـ 1245 مستجوبا وهو ما يمثل حجما مقاربا لما تم اعتماده بالنسبة لهذه الدراسة.

كما أن مخطط المعاينة الطبقية الذي يعتمد اختيار عدد من المستجوبين في كل طبقة يتناسب مع وزنهم في المجتمع الاحصائي يمكن من تحسين مستوى دقة المؤشرات مقارنة بمخطط المعاينة العشوائية البسيطة. وبالنتيجة فإن حجم العينة الذي تم تحديده باعتماد مخطط المعاينة الطبقي يمكن حتما من قياس المؤشرات بهامش خطأ لا يتجاوز ± 2.5 نقطة مئوية.

وتجدر الإشارة إلى أنه بالنسبة للطبقات ضعيفة التمثيل (انخفاض عدد المستجوبين في المجتمع الإحصائي بالنســبة لبعض الزراعات)، تم اعتماد نســب عينات أكبر من التمثيلية في المجتمع الإحصـــائي من أجل اســـتجواب عدد كاف من المســـتجوبين بالنســـبة للزراعات المعنية. ففي هذا الإطار ونظرا لمحدودية المســـاحات المخصـــصـــة للإعلاف والبقول والزراعات الصـــناعية في بعض المناطق والتي انجر عنها تمثيلية ضـعيفة جدا في العينة الطبقية فقد تم اعتماد حد أدنى لعدد المستجوبين في كل منطقة بالنسبة لهذه

الزراعات. وقد تم تحديد عدد أدني بـ 5 مستجوبين بالنسبة لزراعات الأعلاف والبقول ومستجوبين اثنين بالنسبة للزراعات الصناعية (نظرا لعدم توفر عدد أكبر في بعض المناطق).

الجدول 1 : توزيع العينة المبرمجة حسب المناطق

المنطقة	توزيع العينة حسب المناطق					
	مروي		مطري		الجملة	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
باجة الشمالية			188	16,53%	188	15,32%
منزل بورقيبة			72	6,33%	72	5,87%
بوسالم	50	54%	100	8,80%	150	12,22%
برج العامري			75	6,60%	75	6,11%
واد مليز			82	7,21%	82	6,68%
بورويس			90	7,92%	90	7,33%
منزل تميم			129	11,35%	129	10,51%
الفحص			142	12,49%	142	11,57%
السرس			159	13,98%	159	12,96%
الشبيكة	40	46%	0	8,80%	140	11,41%
المعدل	90	100%	1137	100,00%	1227	100,00%

وقد تم تعيين المستجوبين الذين وجه لهم الاستبيان وفقا لطريقة الاختيار العشوائي باستخدام مولد الأعداد العشوائية وذلك بالنسبة للمناطق التي توفرت بشأنها قائمات إسمية شاملة لجميع الفلاحين المتعاطين للزراعات الكبرى مع توزيعهم حسب نوع الزراعة ومساحة المستغلة والنظام الزراعي. أما بالنسبة للمناطق التي تعذر بشأنها توفير قائمات شاملة لهؤلاء المستجوبين، فقد تم اختيار العينة وفقا لطريقة الحصصية.

4.1.2. جمع ومعالجة البيانات

تمت عملية جمع البيانات عبر توجيه الاستبيان من طرف فريق مختص من المحققين إلى عينة المستجوبين التي تم تحديدها وفق أسلوب المعاينة الطبقي. وقد تم تضمين البيانات المجمعة من طرف الفريق المكلف بإجراء الاستبيان بإعتماد برمجية ©MS Excel. وقد قام الخبير المختص في الإحصاء بعمليات مراقبة صحة المعطيات المضمنة. وقد شملت هذه العمليات فحصا أوليا دقيقا لتحديد أخطاء المدخلات من خلال تحديد القيم الشاذة وذلك باستخدام طريقة القيم القصوى والدنيا للمتغيرات الكمية وتصفية المتغيرات النوعية وكذلك عبر إجراء تقاطعات بين المتغيرات. كما ارتكز المستوى الثاني من الرقابة على فرز عشوائي يتألف من خمسة عشر استبيان لكل مستجوب للتحقق من مطابقة القيم المدخلة مع القيم المضمنة بالاستبيانات. وإثر ذلك تم تحويل البيانات المدخلة بعد مراجعتها من ©MS Excel إلى برمجية ©SPSS من طرف الخبير المكلف بالإحصاء لإجراءا المعالجة الإحصائية وقياس المؤشرات.

2.2. منهجية إعداد المؤشرات

1.2.2. طريقة حساب المؤشرات والمؤشرات الفرعية

تمثل المؤشرات التي تم إعدادها خلال هذه الدراسة المجالات الأربعة التالية:

- مجال الإنتاج
- مجال التداول الزراعي
- مجال الحزمة الفنية
- المجال الاقتصادي والاجتماعي

وستكون هذه المؤشرات مركبة وبالتالي لا يمكن حسابها مباشرة مما سيستوجب إعتماد مؤشرات فرعية لتكوين كل مؤشر. وتتميز المؤشرات الفرعية بسهولة قياسها باعتماد المعطيات التي وفرها الاستبيان المزمع إنجازه لدى المستغلات الفلاحية المشمولة بهذه الدراسة.

وتم تكوين كل مؤشر بالأخذ بعين الاعتبار لوزن المؤشرات الفرعية حسب أهميتها في تكوين هذا المؤشر.

وبهذه الطريقة يمكن قياس هذه المؤشرات بالنسبة لكل منطقة من مناطق تدخل المعهد الوطني للزراعات الكبرى (كل المنصات) ومن ثمة قياس المؤشرات على المستوى الإجمالي.

2.2.2. طريقة توحيد المؤشرات الفرعية

ومن ناحية أخرى، يتطلب احتساب المؤشرات المركبة توحيد مكوناتها المختلفة. ذلك أن التوحيد القياسي يمكّن من تجميع المؤشرات الفرعية التي تتميز باختلاف وحدات قياسها، ولا سيما المؤشرات المتعلقة بالبعد الاجتماعي الاقتصادي وتلك المتعلقة بالإنتاج. ومن المزايا الأخرى لهذه العملية تسهيل مقارنة المؤشرات التي سيتم قياسها لاحقا خلال عمليات التقييم بقيمتها المرجعية.

ويتمثل أسلوب التوحيد المقترح في النسبة المأوية للفارق بين قيمة المؤشر الفرعي لسنة التقييم والقيمة المرجعية لهذا المؤشر. ولتحديد القيمة المرجعية، نقترح الإبقاء على قيمة المؤشرات الفرعية الناتجة عن دراسة الحالة المرجعية. وبالتالي فإن قيمة المؤشر الموحد سيتم حسابها كالآتي:

$$\text{المؤشر الموحد (norm)} = \frac{\text{قيمة المؤشر لسنة التقييم}}{\text{القيمة المرجعية للمؤشر}} \times 100$$

وتبعا لذلك فإن قيمة المؤشرات الموحدة بالنسبة للسنة المرجعية تكون بالضرورة مساوية لـ 100 فيما يعكس تطور قيمة المؤشر لسنوات التقييم المستقبلية ارتفاع أو تراجع هذا المؤشر بالنسبة للسنة المرجعية، ذلك أن المؤشرات التي تفوق قيمتها 100 هي المؤشرات التي تعرف ارتفاعا مقارنة بالسنة المرجعية فيما تكون المؤشرات التي تقل قيمتها عن 100 قد إنخفضت مقارنة بالسنة المرجعية.

3.2.2. تحديد المؤشرات في مجال الإنتاج

1.3.2.2. مردود الزراعات الكبرى (a)

يتكون مؤشـــر المردود من المؤشـــرات الفرعية المتعلقة بمردود زراعة الحبوب وزراعة البقوليات والزراعات العلفية والزراعات الصناعية.

ويتم تحديد وزن المؤشرات الفرعية في مؤشر الزراعات الكبرى بحسب نسبة المساحات المخصصة لهذه الزراعات من المســاحة الجملية للزراعات الكبرى. وكذلك الشــأن بالنســبة لوزن المؤشــرات الفرعية-الفرعية حيث يتم احتسابها بحسب نسبة المساحة المخصصة لكل زراعة في المساحة الجملية للمؤشر الفرعي.

ونظرا لتأثير الظروف المناخية على مردود الزراعات الكبرى يتم إحتســـاب المردود باعتماد معدل المواســم الثلاثة الأخيرة (2017/2016 و2016/2015 و2015/2014). واخذا بعين الاعتبار لإمكانية عدم تذكر الفلاح لمحاصـيل كل المواسـم المطلوبة وتقديمه لتصـريح بمحاصـيل موسـم أو موسـمين تم احتساب مؤشر المردود باعتماد الطريقة التالية:

- إذا تم التصريح بثلاثة مواسم:

مردود الزراعة = (مردود موسم 2015/2014+ مردود موسم 2016/2015+ مردود موسم 2017/2016) /3

- إذا تم التصريح بموسمين:

مردود الزراعة = (مردود موسم 2016/2015+ مردود موسم 2017/2016)/2

- إذا تم التصريح بموسم واحد:

مردود الزراعة = مردود موسم 2015/2014 أو مردود موسم 2016/2015 أو مردود موسم 2017/2016.

وعلى أساس مستويات الانتاج المصرح بها من قبل الفلاحين تم احتساب مردود الزراعات بالنسبة لكل منطقة باعتماد الطريقة التالية:

$$\text{مردود الزراعة بالمنطقة} = \frac{\text{مجموع إنتاج الزراعة}}{\text{مجموع المساحات المخصصة لها}}$$

كما تم احتساب مردود الزراعة على مستوى جميع المناطق المجاورة للمنصات أخذا بعين الاعتبار لوزن كل منطقة في المساحات المخصصة لهذه الزراعة:

$$\text{مردود الزراعة بكل المناطق} = \text{مجموع (مردود الزراعة بكل منطقة*وزن كل منطقة)} \times \text{وزن المنطقة}= 100 \frac{\text{مجموع المساحة المخصصة للزراعة بالمنطقة}}{\text{مجموع المساحة المخصصة للزراعة بكل المناطق}}$$

✓ مردود زراعة الحبوب (a_1)

يتكون هذا المؤشر الفرعي بدوره من المؤشرات الفرعية-الفرعية التالية:

- مردود زراعة القمح الصلب (a_{11})
- مردود زراعة القمح اللين (a_{12})
- مردود زراعة الشعير (a_{13})

تم قياس مؤشر المردود بالنسبة لكل زراعة من زراعات الحبوب باعتماد وحدة ق/هك. أما بالنسبة للمؤشر الفرعي المتعلق بمردود قطاع الحبوب فسيتم اعتماد معدل المؤشرات الفرعية-الفرعية الموحدة (norm) مع الأخذ بعين الاعتبار لوزن كل زراعة في زراعات الحبوب (α_i). وعلى هذا الأساس يتم احتساب المؤشر الفرعي لمردود الحبوب باعتماد الطريقة التالية:

$$a_1= \alpha_1 (norm(a_{11}))+ \alpha_2 (norm(a_{12}))+ \alpha_3 (norm(a_{13}))$$

✓ مردود زراعة البقوليات (a_2)

يتكون هذا المؤشر من المؤشرات الفرعية-الفرعية التالية:

- مردود زراعة الفول (a_{21})
- مردود زراعة الفول المصري (a_{22})
- مردود زراعة الجلبانة (a_{23})
- مردود زراعة العدس (a_{24})
- مردود زراعة الحمص (a_{25})

وقد تم قياس مؤشر المردود بالنسبة لكل زراعة من زراعات البقوليات باعتماد وحدة ق/هك. أما بالنسبة للمؤشر الفرعي المتعلق بمردود قطاع البقوليات فقد تم الاعتماد معدل المؤشرات الفرعية-الفرعية الموحدة (norm) مع الأخذ بعين الاعتبار لوزن كل زراعة في زراعات البقوليات (β_i). وعلى هذا الأساس يتم احتساب المؤشر الفرعي لمردود البقوليات باعتماد الطريقة التالية:

$$a_2= \beta_1 (norm(a_{21}))+ \beta_2 (norm(a_{22}))+ \beta_3 (norm(a_{23}))+ \beta_4 (norm(a_{24}))+ \beta_5 (norm(a_{25}))$$

✓ مردود الزراعات العلفية (a_3)

يتكون هذا المؤشر من المؤشرات الفرعية-الفرعية التالية:

- مردود زراعة القرط (a_{31})
- مردود زراعة السيلاج (a_{32})
- مردود زراعة الأعلاف الخضراء (a_{33})
- مردود زراعة البذور (a_{34})

تم قياس مؤشر المردود بالنسبة لكل زراعة من الزراعات العلفية باعتماد وحدة طن/هك. أما بالنسبة للمؤشر الفرعي المتعلق بمردود قطاع الزراعات العلفية فقد تم اعتماد معدل المؤشرات الفرعية-الفرعية الموحدة

(norm) مع الأخذ بعين الاعتبار لوزن كل زراعة في الزراعات العلفية (λ_i). وعلى هذا الأســـاس يتم احتساب المؤشر الفرعي لمردود الزراعات العلفية باعتماد الطريقة التالية:

$$a_3= \lambda_1 (norm(a_{31}))+ \lambda_2 (norm(a_{32})+ \lambda_3 (norm(a_{33}))+ \lambda_4 (norm(a_{34}))$$

✓ مردود الزراعات الصناعية (a_4)

يتكون هذا المؤشر من المؤشرات الفرعية-الفرعية التالية:

- مردود زراعة السلجم الزيتي (a_{41})
- مردود زراعة اللفت السكري (a_{42})
- مردود زراعة عباد الشمس (a_{43})

تم قياس مؤشـر المردود بالنسـبة لكل زراعة من الزراعات الصـناعية باعتماد وحدة ق/هك. أما بالنسـبة للمؤشر الفرعي المتعلق بمردود قطاع الزراعات الصناعية فقد تم اعتماد معدل المؤشرات الفرعية-الفرعية الموحدة (norm) مع الأخذ بعين الاعتبار لوزن كل زراعة في الزراعات الصـــناعية (δ_i). وعلى هذا الأساس يتم احتساب المؤشر الفرعي لمردود الزراعات الصناعية باعتماد الطريقة التالية:

$$a_4= \delta_1 (norm(a_{41})) + \delta_2 (norm(a_{42})) + \delta_3 (norm(a_{43}))$$

وباعتماد نتائج المؤشرات الفرعية الخاصة بكل زراعة (الحبوب والبقوليات والزراعات العلفية والزراعات الصـــناعية) تم احتســـاب المؤشـــر المركب المتعلق بمردود الزراعات الكبرى وذلك باعتماد معدل هذه المؤشـــرات الفرعية الموحدة وأخذا بعين الاعتبار لوزن كل زراعة في الزراعات الكبرى. وعلى هذا الأساس يتم احتساب المؤشر المركب لمردود الزراعات الكبرى باعتماد الطريقة التالية:

$$a=\eta_1 (norm(a_1)) + \eta_2 (norm(a_2))+ \eta_3 (norm(a_3))+ \eta_4 (norm(a_4))$$

ويلخص الجدول التالي جملة المؤشـرات الفرعية والمؤشـرات الفرعية-الفرعية لمجال مردود الزراعات الكبرى والأوزان المخصصة لها:

الجدول 2: المؤشرات الفرعية والمؤشرات الفرعية-الفرعية لمجال مردود الزراعات الكبرى والأوزان المخصصة لها

المؤشر	المؤشر الفرعي	الوزن	المؤشر الفرعي الفرعي	الوزن
مردود الزراعات الكبرى (a)	مردود زراعة الحبوب (a1)	مساحة الحبوب/مساحة الزراعات الكبرى	مردود زراعة القمح الصلب(a11) مردود زراعة القمح اللين(a12) مردود زراعة الشعير(a13)	مساحة كل زراعة/مساحة الحبوب
	مردود زراعة البقوليات(a2)	مساحة البقول/مساحة الزراعات الكبرى	مردود زراعة الفول(a21) مردود زراعة الفول المصري (a22) مردود زراعة الجلبانة(a23) مردود زراعة العدس(a24) مردود زراعة الحمص(a25)	مساحة كل زراعة/مساحة البقول
	مردود الزراعات العلفية(a3)	مساحة الأعلاف/مساحة الزراعات الكبرى	مردود زراعة القرط(a31) مردود زراعة السيلاج(a32) مردود زراعة الأعلاف الخضراء(a33) مردود زراعة البذور(a34)	مساحة كل زراعة/مساحة الأعلاف
	مردود الزراعات الصناعية(a4)	مساحة الزراعات الصناعية/مساحة الزراعات الكبرى	مردود زراعة السلجم(a41) مردود زراعة اللفت السكري(a42) مردود زراعة عباد الشمس(a43)	مساحة كل زراعة/مساحة الزراعات الصناعية

2.3.2.2. التداول الزراعي (b)

لقياس مؤشـــرات التداول الزراعي تم اعتماد المعطيات المتعلقة بمعدلات توزيع المســـاحات المزروعة خلال المرجعية المتمثلة في المواسم الثلاثة الأخيرة، أي 2015 و2016 و2017.

✓ **مؤشر الزراعة الأساسية (b_1)**

يستند هذا المؤشر إلى نسبة المساحة المخصصة للزراعة الرئيسية من المساحة الجملية المزروعة.

$$\text{مؤشر الزراعة الأساسية} = \frac{\text{معدل المساحة المخصصة للزراعة الرئيسية}}{\text{معدل المساحة المزروعة}} \times 100$$

وتعتبر زراعة أساسية بالنسبة لموسم معين الزراعة التي تستأثر بالقسط الأوفر من المساحة الجملية المزروعة.

وتشير المعدلات المرتفعة لهذا المؤشر إلى وجود خلل في عملية التداول الزراعي باعتبار أن استئثار الزراعة الرئيسية بقسط هام من المساحة المغروسة لا يترك المجال لتقسيم هذه المساحة لعدة مقاسم بما يمكن من تداول الزراعات في هذه المقاسم.

✓ **مؤشر المساحات البور (b_2)**

يستند هذا المؤشر إلى نسبة المساحات البور من المساحة الجملية الصالحة للزراعة.

$$\text{مؤشر المساحات البور} = \frac{\text{معدل المساحات البور}}{\text{المساحة الصالحة للزراعة}} \times 100$$

يمكن هذا المؤشـــر من الأخذ بعين الاعتبار لعمليات التداول المعتمدة على التعاقب بين المســـاحات المزروعة والمساحات المتروكة بورا لاستغلالها للرعي خاصة بالنسبة للمستغلات التي لا يسمح لها حجمها أو العوامل المناخية المتاحة من تنفيذ عمليات التداول الزراعي.

وتشير المعدلات المنخفضة لهذا المؤشر إلى وجود نقص في عملية التداول الزراعي بطريقة التعاقب بين المساحات المزروعة والمساحات البور.

✓ **مؤشر عدد الزراعات (b_3)**

يشير هذا المؤشر إلى عدد الزراعات المعبرة (التي تفوق نسبة مساحتها من المساحة الجملية المزروعة 10%). ويمكن هذا المؤشـــر من تبيان طول الدورة الزراعية أو الفترة اللازمة لإعادة الزراعة لنفس المقسم. فكلما كان عدد الزراعات المعبرة مرتفعا كلما يصبح بالإمكان إدارة هذه الزراعات بين المقاسم وتجنب إعادة الزراعة لنفس المقسم خلال فترة قصيرة.

ويتم احتساب مؤشر التداول الزراعي باعتماد الأوزان التالية.

$$b=0,7(norm(b_1)) +0,15(norm(b_2)) +0,15(norm(b_3))$$

وقد تم تخصيص الوزن الأهم (0,7) لمؤشر الزراعة الأساسية الزراعي باعتباره المؤشر الرئيسي في قياس التداول الزراعي في حين أن مؤشري المساحات البور وعدد الزراعات المعبرة تمت اضافتها للأخذ بعين الاعتبار لعمليات التداول بالنسبة للمستغلات ذات المساحات الصغيرة والتي لا تعتمد على دورية الزراعات وإنما على إراحة الأرض أو تنويع الزراعات على مر المواسم.

ويلخص الجدول التالي جملة المؤشرات الفرعية لمجال التداول الزراعي والأوزان المخصصة لها:

الجدول 3 :المؤشرات الفرعية لمجال التداول الزراعي والأوزان المخصصة لها

المؤشر	المؤشر الفرعي	الوزن
التداول الزراعي(b)	مؤشر التداول(b1)	70%
	مؤشر المساحات البور(b2)	15%
	مؤشر عدد الزراعات(b3)	15%

3.3.2.2. الحزمة الفنية (c)

تشمل الحزمة الفنية جملة التقنيات التي يستعملها المستجوب في إنتاج الزراعات الكبرى. وتتمثل الحزمة الفنية في عمليات تحضير الأرض والبذر والتسميد وتسيير الري ومكافحة الأعشاب والأمراض والحصاد والتجميع والخزن.

ويعكس مستوى التزام المستجوبين بالحزمة الفنية المناسبة لأنواع الزراعات المتبعة مدى نجاح الهياكل المتدخلة في مجال الإرشاد وقدرة المستجوبين التقنية والمالية على الاستجابة لمتطلبات الحزمة، بالإضافة إلى استعدادهم الشخصي للتعاطي الايجابي مع برامج الإرشاد.

وتبعا لذلك، فإن المؤشرات التي تم اعتمادها في هذا المجال ترمي أساسا لقياس مدى التزام المستجوبين بالمعايير التقنية المناسبة في العمليات المستوجبة في مختلف مراحل الموسم الزراعي.

✓ **مؤشر الحزمة الفنية للحبوب (c_1)**

يأخذ هذا المؤشر بعين الاعتبار تمكن المستجوب من الطرق التقنية المناسبة للقيام بالعمليات المستوجبة لهذه الزراعات. وبالتالي يتكون هذا المؤشر من المؤشرات الفرعية التالية:

- نسبة المستجوبين الذين يقومون بحرث الأرض مباشرة بعد الحصاد(c_{11}).
- نسبة المستجوبين الذين يقومون بحراثة الأرض مباشرة قبل البذر (c_{12}).

- نسبة المستجوبين الذين يستعملون البذور الممتازة (أو البذور المراقبة بالنسبة للشعير)(c_{13})
- نسبة المستجوبين الذين يستعملون الأصناف حسب الخصائص المناخية لمناطق تواجدهم .($c_{13'}$) نسبة المستجوبين الذين يستعملون آلة البذر السطري(c_{14}).
- نسبة المستجوبين الذين يأخذون بعين الاعتبار الكثافة المستهدفة لتحديد كمية البذور (c_{15}).
- نسبة المستجوبين الذين يعتمدون نتائج تحليل التربة لتحديد كميات الأسمدة (c_{16})
- نسبة المستجوبين الذين يقدمون السماد الأزوتي على 3 أقساط (3 أوراق، التجذير، الصعود) ($c_{17.3}$).
- نسبة المستجوبين الذين يعتمدون الطرق الكيميائية لمقاومة الأعشاب الضارة(c_{18}).
- نسبة المستجوبين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الأمراض الفطرية (c_{19}).
- نسبة المستجوبين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الحشرات ($c_{1.10}$).

ويتم احتساب مؤشر الحزمة الفنية للحبوب باعتماد نفس الأوزان لكل المؤشرات الفرعية المذكورة أعلاه.

$$c_1=1/11 \times(norm(c_{11}) +norm(c_{12}) +norm(c_{13}) + +norm(c_{13'}) +norm(c_{14}) +norm(c_{15}) +norm(c_{16}) +norm(c_{17}) +norm(c_{18}) +norm(c_{19}) +norm(c_{1.10}))$$

✓ مؤشر الحزمة الفنية للبقوليات (c_2)

يتكون هذا المؤشر من المؤشرات الفرعية التالية:

- نسبة المستجوبين الذين يقومون بحرث الأرض مباشرة بعد الحصاد(c_{21}).
- نسبة المستجوبين الذين يقومون بحراثة الأرض مباشرة قبل البذر (c_{22}).
- نسبة المستجوبين الذين يستعملون آلة البذر السطري(c_{24}).
- نسبة المستجوبين الذين يأخذون بعين الاعتبار الكثافة المستهدفة لتحديد كمية البذور (c_{25}).
- نسبة المستجوبين الذين يعتمدون نتائج تحليل التربة لتحديد كميات الأسمدة (c_{26})
- نسبة المستجوبين الذين يعتمدون الطرق الكيميائية لمقاومة الأعشاب الضارة(c_{28}).
- نسبة المستجوبين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الأمراض الفطرية (c_{29}).
- نسبة المستجوبين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الحشرات ($c_{2.10}$).

وسيتم احتساب مؤشر الحزمة الفنية للحبوب باعتماد نفس الأوزان لكل المؤشرات الفرعية المذكورة أعلاه.

$$c_2=1/8(norm(c_{21})+norm(c_{22}))+norm(c_{24})+norm(c_{25})+norm(c_{26})+norm(c_{28}) +norm(c_{29})+ norm(c_{2.10}))$$

✓ مؤشر الحزمة الفنية للأعلاف (c_3)

يتكون هذا المؤشر من المؤشرات الفرعية التالية:

- نسبة المستجوبين الذين يقومون بعمليات حراثة عميقة قبل البذر($c_{32.1}$)
- نسبة المستجوبين الذين يقومون بمعاودتين قبل البذر ($c_{32.3}$) .
- نسبة المستجوبين الذين يستعملون آلة البذر السطري(c_{34}) .
- نسبة المستجوبين الذين يأخذون بعين الاعتبار الكثافة المستهدفة لتحديد كمية البذور (c_{35}).
- نسبة المستجوبين الذين يعتمدون نتائج تحليل التربة لتحديد كميات الأسمدة (c_{36})
- نسبة المستجوبين الذين يقدمون السماد الأزوتي على أقساط ($c_{37.2}$) و ($c_{37.3}$).
- نسبة المستجوبين الذين يعتمدون الطرق الكيميائية لمقاومة الأعشاب الضارة(c_{38}).
- نسبة المستجوبين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الأمراض الفطرية (c_{39}).
- نسبة المستجوبين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الحشرات ($c_{3.10}$).

ويتم احتساب مؤشر الحزمة الفنية للأعلاف باعتماد نفس الأوزان لكل المؤشرات الفرعية المذكورة أعلاه:

$$c_3=1/9\times(norm(c_{32.1})+norm(c_{32.3})+norm(c_{34})+norm(c_{35})+norm(c_{36})+(norm(c_{37.2})+norm(c_{38})+ norm(c_{39})+ norm(c_{3.10})+)$$

✓ مؤشر الحزمة الفنية للزراعات الصناعية (c_4)

يتكون هذا المؤشر من المؤشرات الفرعية التالية:

- نسبة المستجوبين الذين يقومون بحرث الأرض مباشرة بعد الحصاد(c_{41}).
- نسبة المستجوبين الدين يقومون بحراثة الأرض مباشرة قبل البذر (c_{42}).
- نسبة المستجوبين الذين يستعملون آلة البذر السطري(c_{44}).
- نسبة المستجوبين الذين يأخذون بعين الاعتبار الكثافة المستهدفة لتحديد كمية البذور (c_{45}).
- نسبة المستجوبين الذين يعتمدون نتائج تحليل التربة لتحديد كميات الأسمدة (c_{46})
- نسبة المستجوبين الذين يقدمون السماد الأزوتي على أقساط ($c_{47.2}$) و ($c_{47.3}$).
- نسبة المستجوبين الذين يعتمدون الطرق الكيميائية لمقاومة الأعشاب الضارة(c_{48}).
- نسبة المستجوبين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الأمراض الفطرية (c_{49}).
- نسبة المستجوبين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الحشرات ($c_{4.10}$).

وسيتم احتساب مؤشر الحزمة الفنية للزراعات الصناعية باعتماد نفس الأوزان لكل المؤشرات الفرعية المذكورة أعلاه:

$$c_4=1/9(norm(c_{41}) +norm(c_{42}) +norm(c_{44}) +norm(c_{45}) +norm(c_{46}) + norm(c_{47.2}) +norm(c_{48}) +norm(c_{49}) + norm(c_{410}))$$

وباعتماد نتائج المؤشرات الفرعية الخاصة بالحزمة الفنية لكل زراعة (الحبوب والبقوليات والزراعات العلفية والزراعات الصناعية) سيتم احتساب المؤشر المركب المتعلق بالحزمة الفنية للزراعات الكبرى وذلك باعتماد معدل هذه المؤشرات الفرعية الموحدة وأخذا بعين الاعتبار لوزن كل زراعة في الزراعات الكبرى. وعلى هذا الأساس يتم احتساب المؤشر المركب باعتماد الطريقة التالية:

$$v= \eta_1 (norm(c_1)) + \eta_2 (norm(c_2)) + \eta_3 (norm(c_3)) + \eta_4 (norm(c_4))$$

ويلخص الجدول التالي جملة المؤشـــرات الفرعية والمؤشـــرات الفرعية-الفرعية لمجال الحزمة الفنية والأوزان المخصصة لها:

الجدول 4 :المؤشرات الفرعية والمؤشرات الفرعية-الفرعية لمجال الحزمة الفنية والأوزان المخصصة لها

المؤشر	المؤشر الفرعي	الوزن	المؤشر الفرعي الفرعي	الوزن
الحزمة الفنية(c)	مؤشر الحزمة الفنية للحبوب(c1)	مساحة الحبوب/مساحة الزراعات الكبرى	نسبة الفلاحين الذين يقومون بحرث الأرض مباشرة بعد الحصاد(c11).	1/11
			نسبة الفلاحين الدين يقومون بحراثة الأرض مباشرة قبل البذر (c12) .	1/11
			نسبة الفلاحين الذين يستعملون البذور الممتازة (أو البذور المراقبة بالنسبة للشعير) (c13)	1/11
			نسبة الفلاحين الذين يستعملون الأصناف حسب الخصائص المناخية لمناطق تواجدهم(c13') .	1/11
			نسبة الفلاحين الذين يستعملون آلة البذر السطري (c14).	1/11
			نسبة الفلاحين الذين يأخذون بعين الاعتبار الكثافة المستهدفة لتحديد كمية البذور (c15).	1/11
			نسبة الفلاحين الذين يعتمدون نتائج تحليل التربة لتحديد كميات الأسمدة(c16)	1/11
			نسبة الفلاحين الذين يقدمون السماد الأزوتي على 3 أقساط (3 أوراق، التجذير،	1/11
			نسبة الفلاحين الذين يعتمدون الطرق الكيميائية لمقاومة الأعشاب الضارة(c18).	1/11
			نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الأمراض الفطرية (c19).	1/11
			نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الحشرات (c1.10).	1/11
	مؤشر الحزمة الفنية للبقوليات(c2)	مساحة البقول/مساحة الزراعات الكبرى	نسبة الفلاحين الذين يقومون بحرث الأرض مباشرة بعد الحصاد(c21).	1/8
			نسبة الفلاحين الدين يقومون بحراثة الأرض مباشرة قبل البذر (c22) .	1/8
			نسبة الفلاحين الذين يستعملون آلة البذر السطري (c24).	1/8
			نسبة الفلاحين الذين يأخذون بعين الاعتبار الكثافة المستهدفة لتحديد كمية البذور (c25).	1/8
			نسبة الفلاحين الذين يعتمدون نتائج تحليل التربة لتحديد كميات الأسمدة(c26)	1/8
			نسبة الفلاحين الذين يعتمدون الطرق الكيميائية لمقاومة الأعشاب الضارة(c28).	1/8
			نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الأمراض الفطرية (c29).	1/8
			نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الحشرات (c2.10).	1/8
	مؤشر الحزمة الفنية للأعلاف(c3)	مساحة الأعلاف/مساحة الزراعات الكبرى	نسبة الفلاحين الذين يقومون بعمليات حراثة عميقة قبل البذر (c32.1)	1/9
			نسبة الفلاحين الذين يقومون بمعاودتين قبل البذر (c32.3) .	1/9
			نسبة الفلاحين الذين يستعملون آلة البذر السطري (c34).	1/9
			نسبة الفلاحين الذين يأخذون بعين الاعتبار الكثافة المستهدفة لتحديد كمية البذور (c35).	1/9
			نسبة الفلاحين الذين يعتمدون نتائج تحليل التربة لتحديد كميات الأسمدة(c36)	1/9
			نسبة الفلاحين الذين يقدمون السماد الأزوتي على أقساط (c37.2) و(c37.3) .	1/9
			نسبة الفلاحين الذين يعتمدون الطرق الكيميائية لمقاومة الأعشاب الضارة(c38).	1/9
			نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الأمراض الفطرية (c39).	1/9
			نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الحشرات (c3.10).	1/9
	مؤشر الحزمة الفنية للزراعات الصناعية(c4)	مساحة الزراعات الصناعية/مساحة الزراعات الكبرى	نسبة الفلاحين الذين يقومون بحرث الأرض مباشرة بعد الحصاد(c41).	1/9
			نسبة الفلاحين الدين يقومون بحراثة الأرض مباشرة قبل البذر(c42) .	1/9
			نسبة الفلاحين الذين يستعملون آلة البذر السطري (c44).	1/9
			نسبة الفلاحين الذين يأخذون بعين الاعتبار الكثافة المستهدفة لتحديد كمية البذور (c45).	1/9
			نسبة الفلاحين الذين يعتمدون نتائج تحليل التربة لتحديد كميات الأسمدة(c46)	1/9
			نسبة الفلاحين الذين يقدمون السماد الأزوتي على أقساط (c47.2) و(c47.3) .	1/9
			نسبة الفلاحين الذين يعتمدون الطرق الكيميائية لمقاومة الأعشاب الضارة(c48).	1/9
			نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الأمراض الفطرية (c49).	1/9
			نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الحشرات (c4.10).	1/9

4.2.2. تحديد المؤشرات في مجال الاقتصادي والاجتماعي

ترمي المؤشرات التي تم تحديدها في هذا المجال إلى قياس مدى قدرة قطاع الزراعات الكبرى على توفير مستوى دخل مناسب للمستغلين المستجوبين بما يمكنهم من تغطية كلفة الاستغلال والاستمرارية في النشاط وعلى توفير مواطن شغل كافية تساهم في تنمية مناطق تواجدهم.

1.4.2.2. مؤشر الجدوى الاقتصادية

تكمن أهمية هذا المؤشـــر في قياس الربحية الجملية في الهكتار للزراعات الكبرى وقدرتها على تحقيق فائض بعد تسديد كل المصاريف والمستحقات بما في ذلك قيمة كراء الأرض وأعباء القروض أن وجدت.

ويتطلب حساب هذا المؤشر قياس مؤشرات فرعية متعلقة بعناصر قيمة الإنتاج وكلفة الإنتاج والهامش الخام والفائدة الصافية والمردود الاقتصادي والمستوى الأدنى للمردود ية لكل زراعة.

✓ مؤشر قيمة الانتاج

يتعلق هذا المؤشر بقيمة الإنتاج في الهكتار الواحد من كل زراعة ويشمل قيمة الإنتاج المحصول الرئيسي (حب) وتلك المتعلقة بالإنتاج الجانبي (تبن).

قيمة الإنتاج الإجمالي بالهكتار = قيمة إنتاج المحصول الرئيسي (حب)+ قيمة الإنتاج الجانبي(تبن)

ويبين الجدول التالي طريقة حساب قيمة الإنتاج بالهكتار لكل زراعة:

الجدول 5: قيمة الإنتاج بالهكتار

العملية	الوحدة	الكمية	سعر البيع(د)	القيمة (د)
قيمة إنتاج الحب	ق			
قيمة إنتاج التبن	بالة			
قيمة الإنتاج الجملية				

✓ مؤشر كلفة الانتاج

يتعلق هذا المؤشر بكلفة الهكتار الواحد من كل زراعة وتشمل التكلفة المتغيرة (التكلفة التي ترتبط مباشرة بحجم الإنتاج كالميكنة والبذور والأســـمدة والمبيدات واليد العاملة والري والتأمين) والتكلفة القارة (مثل القيمة الكرائية للأرض والأعباء الموظفة على القروض الموسمية أن وجدت).

ويبين الجدول التالي طريقة حساب كلفة الاستغلال للهكتار من كل زراعة:

الجدول 6 : معايير كلفة الإنتاج في الهكتار

العملية	الوحدة	الكمية	السعر الفردي(د)	التكلفة (د)
كلفة الإنتاج المتغيرة				
الميكنة				
- الحرث	س			
- البذر	س			
- التسميد	س			
- المداواة	س			
- الحصاد	س			
- ربط التبن	بـــالـــة			
- النقل	ق/كيس			
- الخزن	ق/كيس			
البذور				
- بذور ممتازة	ق			
- بذور عادية	ق			
- بذور مراقبة (بالنسبة للشعير)	ق			
الأسمدة				
- الأسمدة الفوسفاتية	ق			
- الأسمدة الأزوتية	ق			
- أسمدة البوتاسيوم	ق			
- الأسمدة العضوية	ق			
المبيدات				
- مبيد عشبي	ل			
- مبيد فطري	ل			
- مبيد حشري	ل			
الري	$م^3$ أو هك			
اليد العاملة				
- العائلية	يوم			
- المستأجرة	يوم			
التأمين	هك			
كلفة الإنتاج القارة				
كراء الأرض	هك			
الأعباء الموظفة على القروض				

✓ مؤشر الكلفة الأحادية

يمكن هذا المؤشر من قياس القدرة التنافسية للمستغلة على المستوى التقني ويتم حساب هذا المؤشر بالنسبة لكل زراعة باعتماد الطريقة التالية:

الكلفة الأحادية :(الكلفة الجملية – قيمة الإنتاج الجانبي) / (المردود)

✓ مؤشر الهامش الخام والفائدة الصافية

يتم حساب هذا المؤشر بالنسبة لكل زراعة باعتماد الطريقة التالية:

الهامش الخام في الهكتار = (قيمة الإنتاج الرئيسي + قيمة الإنتاج الجانبي) – كلفة الإنتاج المتغيرة

الفائدة الصافية في الهكتار = (قيمة الإنتاج الرئيسي + قيمة الإنتاج الجانبي) – كلفة الإنتاج الاجمالية

وقد تم احتساب معدل مؤشر الفائدة الصافية لكل زراعة بالنسبة لكل منطقة مجاورة لمنصة إنتاج باعتماد الطريقة التالية:

$$\text{معدل الفائدة الصافية لكل زراعة} = \frac{\text{مجموع (مؤشر الفائدة الصافية لكل مستغلة} \times \text{مساحة الزراعة بالمستغلة)}}{\text{مجموع مساحة الزراعة بكل المستغلات المستجوبة}}$$

✓ مؤشر المردود الاقتصادي

يمكن هذا المؤشر من قياس مردودية الزراعة. وتم حسابه بالنسبة لكل زراعة باعتماد الطريقة التالية:

المردود الاقتصادي: الفائدة الصافية / كلفة الإنتاج الجملية

✓ المستوى الأدنى للمردودية

هذا المؤشريمكن من الإشارة إلى الحد الأدنى للمردود الذي يمكن أن يغطي إجمالي تكاليف الإنتاج

المستوى الأدنى للمردودية: كلفة الإنتاج الجملية/سعر المنتوج

2.4.2.2. مؤشر المساهمة في التشغيل

يهدف هذا المؤشر إلى قياس قدرة المستغلات الفلاحية في الزراعات الكبرى على خلق مواطن الشغل القارة وغير القارة ومن ثمة أهميتها في المساهمة في التنمية بهذه المناطق. وتم احتساب هذا المؤشر باعتماد الطريقتين التاليتين:

$$\text{مؤشر أهمية كلفة اليد العاملة} = \frac{\text{تكلفة اليد العاملة}}{\text{تكلفة الإنتاج المتغيرة}}$$

$$\text{مؤشر التشغيل بكل منطقة} = \frac{\text{مجموع المساحة المستغلة}}{\text{مجموع وحدات العمل البشري}}$$

ويعتبر كل موطن شغل قار بما في ذلك مواطن الشغل العائلية وحدة العمل البشري. أما بالنسبة لمواطن الشغل الموسمية فتم احتساب عدد وحدات العمل الموافقة لها وفق مدة عملها. فعلى سبيل المثال كل يد عاملة موسمية لمدة 3 أشهر تمثل 0.25 وحدة عمل.

3. البرامج والمشاريع التي يجري تنفيذها حاليا والتي لها صلة بتدخلات المعهد

1.3. قطاع الزراعات الكبرى في المخطط الخماسي للتنمية 2016-2020

✓ **الحبوب**

يهدف المخطط الخماسي 2016-2020 إلى تحقيق معدل إنتاج في حدود 19.6 مليون قنطار مقابل 19 مليون قنطار تم تسجيلها خلال الفترة 2011-2015. كما يهدف المخطط إلى ضمان مستوى إنتاج أدني بـ 13 مليون قنطار خلال السنوات الجافة منها 6 مليون قنطار متأتية من الحبوب المروية و5 مليون قنطار في المناطق الرطبة وشبه الرطبة.

ويتطلب هذا الهدف مزيد العمل لتطوير الإنتاجية باستعمال أصناف البذور المحسنة عالية الإنتاج وتطبيق الحزم الفنية المناسبة في مجال مكافحة الأعشاب الطفيلية والتسميد واستعمال الميكنة الفلاحية، بالإضافة إلى اعتماد التداول الزراعي وإدماج زراعة البقوليات ونشاط تربية الماشية للمحافظة على خصوبة الأرض وضمان ديمومة النشاط.

وسيتم التركيز على الترفيع في مستوى استعمال البذور الممتازة للحبوب خاصة في المناطق المروية والمناطق الملائمة ذات طاقة إنتاج عالية من 450 ألف قنطار سنة 2016 إلى 550 ألف قنطار سنة 2020، كما يتعين مواصلة الاحتفاظ بمخزون احتياطي سنوي من بذور الشعير المراقب في حدود 300 ألف قنطار ليكون كافيا لتغطية موسمين متتالين من هذه البذور، وهو ما يستدعي تطوير طاقات الخزن والتكييف بإحداث محطات تكييف حديثة تمكن من التخفيض في كلفة إنتاج البذور والمحافظة على جودتها.

وباعتبار الإمكانيات المتوفرة في مجال تحسين إنتاجية زراعة الحبوب خاصة خلال السنوات الممطرة، يتعين مزيد العمل لتطوير خدمات الدعم على غرار توفير الإحاطة الفنية والتمويل وخدمات الميكنة الفلاحية ومستلزمات الإنتاج وغيرها من الخدمات بالجودة اللازمة وفي الوقت المناسب بما يمكن من تحسين تقنيات الإنتاج والرفع في مردودية هذا النشاط.

أما بالنسبة لمرحلة ما بعد الإنتاج، فيتمثل الهدف في تجميع 60% كحد أدنى من الحبوب المنتجة سنويا والترفيع في مستوى المخزون الاستراتيجي من حبوب الاستهلاك ليغطي مدة 4 أشهر عوضا عن شهرين حاليا. كما سيتم العمل على ربط حلقة الإنتاج بحلقة التجميع والتحويل من خلال عقود إنتاج.

✓ **الأعلاف:**

بالنسبة لقطاع الأعلاف يهدف المخطط إلى تقليص العجز في الميزان العلفي وتوفير حاجيات قطيع الماشية بما يمكن من تحقيق الأهداف المرسومة بالنسبة للمنتجات الحيوانية من ألبان ولحوم وغيرها. ومن المؤمل أن يبلغ إنتاج الأعلاف بمختلف أنواعها 4,73 مليار وحدة علفية خلال سنة 2020 مقابل 4.05 مليار وحدة حاليا. وسيتم ذلك من خلال مزيد التوسع في مساحات الزراعات العلفية المطرية والمروية وتنويعها بإنتاج مواد علفية غنية بالمواد الأزوتية على غرار **الفول المصري والسلجم الزيتي** بالإضافة إلى استحثاث نسق إنجاز برامج تحسين المراعي. ويستدعي ذلك مزيد الإحاطة بمنتجي الأعلاف وإرشادهم وتركيز قطع مثالية لبعض الزراعات العلفية كالسلة والفصة لتشجيع الفلاحين على تعاطيها وعلى التوسع في الزراعات العلفية المروية باستعمال المياه المعالجة.

ومن المنتظر أن تبلغ مساحة الزراعات العلفية 410 ألف هك في غضون سنة 2020، وهو ما يتطلب تشجيع المربين للإقبال على هذه الزراعات والتوسع في برنامج إنتاج البذور العلفية وتفعيل الخطة الوطنية لمنظومة البذور العلفيّة والرعوية.

كما سيتم العمل خلال الخماسية المقبلة على تأهيل مصانع الأعلاف المركبة حتى تستجيب لمقتضيات كراس الشروط والتشجيع على إحداث وحدات صناعية لتثمين المخلفات الزراعية بالإضافة إلى مواصلة تنفيذ برنامج نقل الأعلاف من مناطق الإنتاج بالشمال إلى مناطق الوسط والجنوب ودعمه.

✓ **البقول**

نظرا لأهمية زراعة البقول في تحسين إنتاجية الحبوب واستقرار مردوديتها في نظام زراعي متكامل بالضيعة، فان المخطط الخماسي 2016-2020 يهدف إلى بلوغ مساحات في حدود 100 ألف هك وتوقعات إنتاج في حدود 1 مليون قنطار.

ولبلوغ هذه الأهداف سيتم دعم برامج البحث العلمي في مجال تحسين الأصناف وتقنيات الإنتاج وتكثيف الإرشاد والتأطير الموجه للتعريف بالأصناف والطرق الزراعية الجديدة والتشجيع على استعمال البذور الممتازة والتقنيات الحديثة. وللمحافظة على دخل الفلاحين وضمان استمرارية الإنتاج، سيتم العمل على تحسين ظروف ترويج البقول خاصة خلال سنوات الإنتاج الوافر التي تشهد تراجعا في مستوى الأسعار.

✓ **اللفت السكري**

سيتواصل خلال فترة المخطط 2016-2020 تنفيذ برنامج **إدماج زراعة اللفت السكري بالدورة الزراعية** الذي انطلق خلال موسم 2012 /2013، بهدف تحسين مردودية الحبوب وتوفير الأعلاف وخلق ديناميكية بمناطق الإنتاج من خلال طاقات التحويل المتوفرة بها. ويتمثل الهدف في بلوغ مساحة 4 آلاف هك في أفق سنة 2020.

2.3. قطاع الزراعات الكبرى في التقييم نصف المرحلي لمخطط 2016-2018

كانت الظروف المناخية في مجملها غير ملائمة خاصة بمناطق الشمال الغربي حيث تم تسجيل نقص في كميات الأمطار، وهو ما أثر سلبا على الزراعات الكبرى بما في ذلك قطاع الحبوب.

وبالنظر إلى إمكانيات التطوير، فإن هذه النتائج تبقى غير كافية وتحسينها يتطلب مواصلة العمل على معالجة العراقيل الهيكلية التي تحد من أداء القطاع بهدف رفع تحدي الأمن الغذائي والمساهمة في تحسين مستوى دخل الفلاحين وذلك في ظل التحولات على مستوى الأسواق العالمية والتي تتطلب مزيد تحسين القدرة التنافسية، بالإضافة إلى تحدي المحافظة على استدامة الموارد الطبيعية في ظل التغيرات المناخية وتأثيراتها السلبية.

شهد قطاع الحبوب ثلاثة مواسم صعبة بسبب النقص في الأمطار بمناطق الإنتاج، حيث بلغت نسبة تحقيق تقديرات المخطط 83%، وهو ما يستدعي مواصلة العناية بهذا القطاع باعتبار أهميته في الأمن الغذائي وفي الميزان التجاري الغذائي. ويتطلب ذلك بالخصوص تطوير الأنظمة الإنتاجية لقطاع الزراعات الكبرى من خلال إحكام الحزم الفنية لإنتاج الحبوب وملائمتها لمختلف الظروف المناخية واعتماد تداول زراعي ملائم

يضمن ديمومة النشاط والمحافظة على خصوبة الأراضي، والتشجيع على الترفيع في نسبة استعمال البذور الممتازة للحبوب وخاصة في المناطق المروية والمناطق الملائمة ذات طاقة انتاج عالية لبلوغ ترويج 550 ألف ق سنة 2020. ومن المنتظر أن تمكن الإجراءات التي تم اتخاذها للتشجيع على الإقبال على التداول الزراعي باستعمال الفول المصري من دعم هذا التوجه.

كما يتطلب النهوض بقطاع الحبوب المروية توفير تجهيزات ومعدات الري وتوفير أصناف تثمن عملية الري وتمكن الفلاحين من تجاوز المردود الأقصى للأصناف المتداولة.

وبالنسبة لحلقات ما قبل وما بعد الإنتاج، فهي لا تزال في حاجة إلى التطوير خاصة عبر وضع كراس شروط ينظم قطاع الخدمات وهيكلة الشركات التعاونية ووضع برنامج لتأهيلها بما يمكنها من الاستثمار وإرساء قواعد الاسترسال والجودة وتطوير طاقات الخزن والتكييف بإحداث محطات تكييف حديثة تمكن من التخفيض في كلفة انتاج البذور والحصول على جودة عالية. ويتمثل الهدف في مواصلة العمل على تحقيق إنتاج أدني يقدر بـ 13 مليون قنطار في السنوات الجافة منها 6 مليون قنطار متأتية من الحبوب المروية و5 مليون قنطار في المناطق الرطبة وشبه الرطبة، وعلى تجميع 60% كحد أدنى من الحبوب المنتجة سنويا ومواصلة الاحتفاظ بمخزون احتياطي سنوي من بذور الشعير المراقب في حدود 300 ألف ق (200 ألف ق صافية و100 ألف ق خام) يكفي لتغطية موسمين متتالين من هذه البذور.

وعلى غرار قطاع الحبوب، فقد كانت إنجازات قطاع **الأعلاف** المنتجة محليا دون أهداف المخطط، وهو ما أدّى الى الاعتماد على التوريد لتغطية حاجيات القطيع. ويستدعي هذا القطاع مزيد العمل لتطوير زراعات علفية متأقلمة مع التغيرات المناخية باستعمال الحزم الفنية اللازمة وتنويع الزراعات وتشجيع المربين على إنتاج الأعلاف الخضراء مثل القصيبة والقرفالة والفصّة والسلة وغيرها بمناطق الشمال والفصّة بالوسط والجنوب وذلك من خلال توفير كميات كافية من البذور العلفية ودعمها لتمكين الفلاحين من الإقبال عليها.

كما يتعين تكثيف الإحاطة والإرشاد لتنفيذ **الخطة الوطنية للنهوض بمنظومة البذور العلفية المحلية** بما يمكن من استغلال المستنبطات الجديدة وتوفير بذور ذات جودة عالية في مختلف مناطق الإنتاج، بالإضافة إلى دعم تجسيم **خطة دعم الفول المصري** مع تشجيع مصانع العلف المركب على استعمال الفول المصري في العليقة.

ويتمثل الهدف في التوسع في مساحات الزراعات العلفية المطرية والمروية خاصة من خلال العمل على استغلال وتثمين المناطق المروية بالمياه المعالجة بما في ذلك الفول المصري وحبوب التريتيكال بما يمكن من تقليص توريد حبوب الذرة.

3.3. الخطة الوطنية للتشجيع على التداول الزراعي بهدف تحسين إنتاجية الحبوب والنهوض بزراعة الفول المصري.

تحتل البقول مكانة هامة في التغذية البشرية والحيوانية إضافة إلى الدور الهام الذي تلعبه في التداول الزراعي، غير أن المساحات المخصصة لزراعة البقول لا تمثل سوى 1.5% من الأراضي المحترثة و4 % من الأراضي المخصصة لزراعة الحبوب وهي نسب ضعيفة بالمقارنة مع أهميتها في التداول الزراعي.

وفي إطار تطوير هذه الزراعة ولتحسين مردودية الزراعات الكبرى رسم المخطط الخماسي للتنمية 2016-2020 هدفا طموحا يتمثل في التوسع في المساحات في حدود 100 ألف هك بتوقعات إنتاج في حدود 1 مليون قنطار والعمل على تحسين ظروف ترويج البقول وخاصة الفول المصري.

وفي نفس السياق، أقرت الحكومة في المجلسين الوزاريين المضيقين ليومي الجمعة 24 والإثنين 27 فيفري 2017 خطة للتشجيع على التداول الزراعي بهدف تحسين إنتاجية الحبوب مع الانطلاق في مرحلة أولى بالنهوض بزراعة الفول المصري وإدماجها في العليقة الحيوانية وإقرار سعر مرجعي عند القبول

وتتمثل هذه الخطة خاصة في:

- تشجيع المزارعين على تعاطي زراعة الفول المصري وذلك بـ دعم بذور الفول المصري وتحديد سعر مرجعي وقبول الإنتاج.
- تحسين أداء قطاع إنتاج بذور البقول الجافة بتشجيع منتجي البذور على إكثار بذور الفول المصري.
- تشجيع المجمعين لقبول الفول المصري وذلك بتحديد منحة لتجميع وخزن البقوليات.
- تشجيع منتجي الأغذية الحيوانية على استعمال الفول المصري في العليقة الحيوانية وذلك بتحديد سعر مرجعي للشراء مترابط مع السعر العالمي لفتورة الصوجا والذرة.

ويمكن تلخيص أهداف الخطة على النحو التالي:

✓ **على مستوى المساحات والإنتاج:**

تهدف هذه الخطة أساسا إلى مضاعفة المساحات المخصصة للفول المصري بالتشجيع على تعاطي هذه الزراعة وذلك بتحديد سعر مرجعي للقبول مقدر بـ 80د للقنطار الواحد حسب التوقعات التالية:

الجدول 7: أهداف الخطة الوطنية للنهوض بزراعة الفول المصري

الموسم	2017/2016	2018/2017	2019/2018	2020/2019	2021/2020
المساحة (هك)	30000	40000	45000	50000	60000
المردود(ق/هك)	13	13.5	14	15	15
سعر القبول (د/ق)	-	80	80	80	80
الإنتاج (ق)	390000	540000	630000	750000	900000
الاستهلاك للتسمين (ق)	390000	390000	390000	390000	390000
الكمية المخصصة لوحدات إنتاج الأعلاف (ق)	-	150000	240000	360000	510000

✓ **على مستوى البذور:**

تهدف الخطة إلى تشجيع المزارعين على استعمال البذور الممتازة للفول المصري وذلك بدعم بذور جميع الأصناف بنسبة 30%وبالتالي تشجيع مؤسسات استنباط وإنتاج البذور على الانخراط في هذا البرنامج. وبالتالي تكون الكلفة الجملية لدعم بذور الفول المصري المراقبة على مدى الأربع سنوات القادمة مقدرة بـ2,10 مليون دينار.

✓ **على مستوى التجميع:**

تهدف الخطة إلى تحفيز المجمعين للانخراط في برنامج النهوض بالبقوليات والإقبال على تجميع الفول المصري وذلك بتحديد منحة تجميع مقدرة بـ 3 دنانير للقنطار الواحد ومنحة خزن مقدرة 0,850 د للقنطار الواحد شهريا وبالتالي تكون الكلفة الجملية لدعم تجميع الفول المصري على مدى الأربع سنوات القادمة حوالي 3,780 مليون دينار. أما الكلفة الجملية لدعم خزن الفول المصري على مدى الأربع سنوات القادمة فتقدر بـ 10,000 مليون دينار.

✓ **على مستوى وحدات صنع الأعلاف:**

تهدف الخطة كذلك إلى تشجيع منتجي الأغذية الحيوانية على استعمال الفول المصري في العليقة الحيوانية وذلك بتحديد سعر مرجعي للشراء من المجمعين يتم تحديده حسب تطور الأسعار العالمية لفيتورة الصوجا والذرة وذلك لتمكينهم من إدماجه بأسعار تفاضلية.

4. تقييم الوضعية المرجعية لمناطق تدخل المعهد

1.4. الخصائص الاجتماعية والاقتصادية للمستغلين

1.1.4. توزيع العينة حسب المناطق

تم تعديل العينة المختارة على أساس معدل 10 ٪ من جملة المستغلين بشكل طفيف لأسباب تواجد المزارعين واستعدادهم للمشاركة في الاستبيان.

تم التخلي عن العينة الخاصة بالنظام المطري في منطقة الشبيكة والمقدرة بجوالي 100 مستجوب باعتبار الظروف المناخية الصعبة خلال السنوات الاخيرة والتي أثرت بشكل كبير على الزراعات الكبرى في هذه المنطقة. أما بالنسبة لبقية المناطق فقد تطابقت العينة المستهدفة مع العينة التي تم انجازها بشكل شبه تام بالنسبة لجل المناطق ما عدا منطقتي واد مليز ومنزل بورقيبة حيث بلغ حجم العينتين المنجزتين 63 و64 على التوالي مقابل 82 و72 تمت برمجتهما. ويعود الفارق بين العينة المبرمجة والعينة المنجزة بالنسبة لمنطقة واد مليز إلى برمجة إنجاز عينة للقطاع المروي بالمنطقة ثم العدول عن ذلك لعدم توفر العدد الكافي للفلاحين بالنسبة لهذا النظام. أما بالنسبة لمنطقة منزل بورقيبة فإن الفارق يعود إلى اعتماد طريقة الاختيار العشوائي التي تتطلب الالتزام بالقائمة الإسمية التي تم تحديدها مسبقا وفق استخدام مولد الأعداد العشوائي وعدم إمكانية تغيير المستجوبين الذين تعذر الاتصال بهم.

يبين الجدول التالي التوزيع المعتمد والعدد المنجز في كل منطقة لتقييم الوضع المرجعي:

الجدو ل 8 : توزيع العينة المنجزة ومقارنتها بالمبرمجة حسب المناطق

المنطقة	توزيع العينة حسب المناطق								
	مروي			مطري			الجملة		
	العدد المبرمج	العدد المنجز	نسبة العينة المنجزة من المبرمج	العدد المبرمج	العدد المنجز	نسبة العينة المنجزة من المبرمج	العدد المبرمج	العدد المنجز	نسبة العينة المنجزة من المبرمج
باجة الشمالية				188	190	101%	188	190	101%
منزل بورقيبة				72	64	89%	72	64	88%
بوسالم	50	49	98%	100	105	105%	150	154	102%
برج العامري				75	67	89%	75	67	89%
واد مليز				82	63	77%	82	63	78%
بورويس				90	91	101%	90	91	101%
منزل تميم				129	130	101%	129	130	101%
الفحص				142	143	101%	142	143	13,0%
السرس				159	157	99%	159	157	99%
الشبيكة	40	42	105%	0	0	0,0%	40	42	105%
المعدل	**90**	**91**	**101%**	**1037**	**1010**	**94%**	**1127**	**1101**	**98%**

2.1.4. توزيع المساحات حسب الزراعة والمنصة

1.2.1.4. توزيع مساحات الحبوب حسب الزراعة

القمح الصلب هو الأكثر انتشارا. تغطي هذه الزراعة حوالي 82% من مساحة الحبوب المروية ونحو 57% من المساحة المطرية. تليها زراعة الشعير بنسبة 27,4% في المناطق المطرية و17,2% في المناطق المروية. أما القمح اللين فيغطي 15,1% من المساحة المطرية ولا يوجد في المناطق المروية. يوضّح الجدول الموالي توزيع مساحات الحبوب الخاصة بكل منصة.

الجدول 9: توزيع مساحات الحبوب حسب الزراعة (%)

المنطقة	مروي			مطري		
	القمح الصلب	القمح اللين	الشعير	القمح الصلب	القمح اللين	الشعير
باجة الشمالية				95,8	3,4	0,8
منزل بورقيبة				85,7	9,4	4,8
بوسالم	95,5	0,0	4,5	91,3	0,6	8,1
برج العامري				45,6	9,6	44,7
واد مليز				82,8	0,6	16,7
بورويس				32,1	17,1	50,8
منزل تميم				94,6	0,0	5,4
الفحص				37,4	25,4	37,2
السرس				33,2	23,6	43,2
الشبيكة	68,8	0,0	31,2			
المعدل	**82,8**	**0,0**	**17,2**	**57,5**	**15,1**	**27,4**

2.2.1.4. توزيع مساحات البقول حسب الزراعة

وفي حالة البقوليات، يحتل الفول المصري المرتبة الأولى بـ 86,2 % من المساحة المطرية يليه الحمص بنسبة 7,7 %، والفول بنسبة 3,9 % من المساحة المطرية المزروعة بقوليات. وبالنسبة للمساحات المروية تغطي زراعة الفول المصري 96,6% من المساحة الجملية كما يبينه الجدول التالي.

الجدول 10 :توزيع مساحات البقول حسب الزراعة (%)

المنطقة	مروي					مطري				
	فول	فول مصري	جلبانة	عدس	حمص	فول	فول مصري	جلبانة	عدس	حمص
باجة الشمالية						0,8	87,8	0,0	0,0	11,4
منزل بورقيبة						0,7	97,0	0,0	0,0	2,3
بوسالم		96,6	3,4	0,0	0,0	0,9	83,1	9,7	0,0	6,4
برج العامري						0,0	98,8	0,0	0,5	0,8
واد مليز						0,0	98,6	1,4	0,0	0,0
بورويس						0,0	11,8	88,2	0,0	0,0
منزل تميم						42,6	14,3	2,7	0,4	39,9
الفحص						0,2	99,8	0,0	0,0	0,0
السرس										
الشبيكة										
المعدل		**96,6**	**3,4**	**0,0**	**0,0**	**3,9**	**86,2**	**2,2**	**0,1**	**7,7**

3.2.1.4. توزيع مساحات الاعلاف حسب الزراعة

تتكون مساحات الزراعات العلفية أساسًا من القرط الذي يمثل 75,8% في المناطق المطرية و64,7% في المناطق المروية. ويأتي السيلاج في المرتبة الثانية في المناطق المطرية وفي المركز الثالث بعد العلف الأخضر في المناطق المروية. ويحتوي الجدول الموالي على توزيع مساحات الزراعات العلفية حسب مناطق منصات نقل التكنولوجيا للمعهد.

الجدول 11: توزيع مساحات الاعلاف حسب الزراعة (%)

المنطقة	مروي				مطري			
	قرط	سيلاج	أعلاف خضراء	بذور	قرط	سيلاج	أعلاف خضراء	بذور
باجة الشمالية					74,5	14,2	4,8	6,5
منزل بورقيبة					81,9	7,5	6,7	3,9
بوسالم	60,9	15,4	23,7	0,0	50,7	34,1	13,1	2,1
برج العامري					89,3	4,4	0,0	6,3
واد مليز					72,9	0,0	0,0	27,1
بورويس					77,1	0,0	0,0	22,9
منزل تميم					80,0	0,0	20,0	0,0
الفحص					80,5	1,2	1,7	16,6
السرس					100,0	0,0	0,0	0,0
الشبيكة	85,7	0,0	14,3	0,0				
المعدل	**64,7**	**13,1**	**22,3**	**0,0**	**75,8**	**10,2**	**5,4**	**8,6**

4.2.1.4. توزيع مساحات الزراعات الصناعية حسب الزراعة

تتوزع مناطق الزراعات الصناعية بالتساوي تقريبا بين السلجم الزيتي وعباد الشمس في المناطق المطرية. أما في المناطق السقوية، فيحتل اللفت السكري كل المناطق المخصصة للمحاصيل الصناعية.

الجدول 12 :توزيع مساحات الزراعات الصناعية حسب الزراعة(%)

المنطقة	مروي			مطري		
	السلجم الزيتي	اللفت السكري	عباد الشمس	السلجم الزيتي	اللفت السكري	عباد الشمس
باجة الشمالية				30,3		69,7
منزل بورقيبة				100,0		
بوسالم		100,0		100,0		
برج العامري						
واد مليز				100,0		
بورويس						
منزل تميم				100,0		
الفحص				100,0		
السرس						
الشبيكة						
المعدل		**100,0**		**52,2**		**47,8**

3.1.4. توزيع المستغلات حسب الصفة القانونية

يبين هذا التوزيع أن الأغلبية الساحقة للمستغلات المطرية (95 %) من منصات نقل التكنولوجيا هي مستغلات فردية خاصة. أما الباقي فهو يحتوي على شركات التنمية والإحياء الفلاحي ومقاسم فنية. وتختلف هذه المعدلات قليلا في حالة المناطق المروية كما يبين ذلك الجدول الموالي.

الجدول 13: توزيع المستغلات حسب الصفة القانونية (%)

المناطق	مستغلة فردية خاصة	شركة احياء	مركب فلاحي	مقسم فني	شركة/شراكة	وحدة تعاضدية	مستثمرين شبان	أراضي دولية أخرى
باجة الشمالية	98%	1%	0%	0%	0%	1%	0%	0%
منزل بورقيبة	95%	0%	0%	2%	2%	2%	0%	0%
بوسالم	97%	1%	1%	0%	1%	0%	0%	0%
برج العامري	91%	6%	1%	1%	0%	0%	0%	0%
واد مليز	97%	0%	2%	2%	0%	0%	0%	0%
بورويس	96%	0%	0%	1%	3%	0%	0%	0%
منزل تميم	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
الفحص	82%	6%	0%	5%	1%	0%	0%	6%
السرس	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
المعدل	**95%**	**1,4%**	**0,3%**	**1,1%**	**0,6%**	**0,3%**	**0,0%**	**0,9%**
بوسالم	81%	2%	0%	10%	6%	0%	0%	0%
الشبيكة	97%	0%	0%	0%	3%	0%	0%	0%
المعدل	**87,8%**	**1,2%**	**0,0%**	**6,1%**	**4,9%**	**0,0%**	**0,0%**	**0,0%**

4.1.4. توزيع المستغلات حسب الزراعة الأساسية

تحتل المستغلات التي تعتمدالحبوب كزراعة أساسية المكان الأهم بمعدل يبلغ حوالي 73% من المستغلات المطرية الجملية ويصل هدا الجزء إلى 89% في بورويس و87% في واد مليز. وتحتل المستغلات التي تنتج الأعلاف كزراعة أساسية المرتبة الثانية بـ 19% من المستغلات المطرية. أما المستغلات التي تعتمد البقول كزراعة أساسية فتمثل 6% من المستغلات المطرية. الجدول الموالي يبين أن المناطق المروية أكثر اختصاصا في الحبوب بنسبة 91 %.

الجدول 14: توزيع المستغلات حسب الزراعة الأساسية (%)

المناطق	مروي				مطري			
	حبوب	أعلاف	بقوليات	زراعات صناعية	حبوب	أعلاف	بقوليات	زراعات صناعية
باجة الشمالية					66%	18%	6%	11%
منزل بورقيبة					70%	16%	11%	3%
بوسالم	92%	4%	2%	2%	62%	21%	15%	2%
برج العامري					64%	30%	6%	0%
واد مليز					87%	8%	5%	
بورويس					89%	9%	1%	0%
منزل تميم					64%	23%	12%	2%
الفحص					84%	16%		
السرس					77%	23%	0%	0%
الشبيكة	90%	10%						
المعدل	**91%**	**7%**	**1%**	**1%**	**73%**	**19%**	**6%**	**3%**

5.1.4. توزيع المستغلين حسب المستوى التعليمي

أكثر من 60 % من المستجوبين لديهم مستويات تعليمية أدنى من التعليم الابتدائي. هذا المستوى ينخفض إلى 33% في القطاع المروي. أما المستجوبين ذوي المستوى الجامعي يمثلون 5 % من مجموع المزارعين في المناطق المطرية و10 % في المناطق المروية كما يبين ذلك الجدول الموالي.

الجدول 15 :توزيع المستغلين حسب المستوى التعليمي (%)

المنطقة	أمي	قراءة وكتابة	ابتدائي	اساسي	ثانوي	جامعي
باجة الشمالية	15%	22%	41%	3%	16%	3%
منزل بورقيبة	25%	0%	38%	8%	13%	16%
بوسالم	11%	7%	38%	4%	37%	4%
برج العامري	17%	0%	31%	11%	30%	11%
واد مليز	8%	10%	36%	3%	39%	3%
بورويس	1%	0%	39%	29%	28%	2%
منزل تميم	15%	18%	36%	4%	23%	5%
الفحص	4%	10%	33%	4%	42%	8%
السرس	1%	9%	48%	35%	7%	0%
المعدل	**10%**	**11%**	**39%**	**12%**	**24%**	**5%**
بوسالم	4%	2%	19%	0%	56%	19%
الشبيكة	7%	5%	31%	2%	55%	0%
المعدل	**6%**	**3%**	**24%**	**1%**	**56%**	**10%**

6.1.4. توزيع المستغلين حسب التكوين

90% من المستجوبين لم يتلقوا تكويناً فلاحيا محدداً ويعتمدون على الممارسة. عدد المستجوبين الذين لديهم تكوين فلاحي لا يتجاوز نسبة 8% من كل المزارعين، مهما كان النظام الزراعي (مطري أو مروي).

الجدول 16 :توزيع المستغلين حسب التكوين (%)

المنطقة	التعلم بالممارسة	تكوين عرضي	تكوين بشهادة
باجة الشمالية	97%	0%	3%
منزل بورقيبة	97%	0%	3%
بوسالم	95%	0%	5%
برج العامري	95%	0%	5%
واد مليز	90%	0%	10%
بورويس	83%	0%	17%
منزل تميم	99%	0%	1%
الفحص	84%	5%	11%
السرس	81%	0%	19%
المعدل	**91%**	**1%**	**8%**
بوسالم	81%	4%	15%
الشبيكة	100%	0%	0%
المعدل	**90%**	**2%**	**8%**

7.1.4. نسبة تلقي الارساليات من المنصة القريبة

تمثل نسبة المستجوبين الذين يتلقون ارساليات المعهد الوطني للزراعات الكبرى 26% بالنسبة للنظام المروي و13% بالنسبة للنظام المطري. وتختلف هذه النسب المئوية من منصة إلى أخرى وتتراوح من 0% بمنزل تميم إلى 42% بالسرس كما هو موضح في الجدول التالي. وتبين هذه النتيجة ان مستوى التواصل بهذه الآلية ضعيف ويستوجب تدارك الوضع وتكثيف الاتصال بالمزارعين وخاصة في منزل تميم والفحص وواد مليز وبرج العامري.

الجدول 17: نسبة تلقي الارساليات من المعهد (%)

المنطقة	المروي				المطري			
	لا%	لا(عدد)	نعم%	نعم (عدد)	لا%	لا(عدد)	نعم%	نعم (عدد)
باجة الشمالية					94,7%	180	5,3%	10
منزل بورقيبة					92,2%	59	7,8%	5
بوسالم	63,3%	31	36,7%	18	84,8%	89	15,2%	16
برج العامري					97%	65	3%	2
واد مليز					96,8%	60	3,2%	2
بورويس					70,5%	62	29,5%	26
منزل تميم					100%	129	0%	0
الفحص					97,9%	139	2,1%	3
السرس					58,3%	91	41,7%	65
الشبيكة	86,8%	33	13,2%	5				
المعدل	**73,6%**	**64**	**26,4%**	**23**	**87,1%**	**874**	**12,9%**	**129**

8.1.4. المجالات التي ساهم المعهد في تحسينها

وفقاً لبيانات المستجوبين، فإن المجالات التي استفادت من تدخلات المنصات هي حسب الأهمية، المردود (36%)، التداول الزراعي (35%)، الحزمة الفنية (31%)، الدخل (23%) والتشغيل (16%). إن تأثير المنصات في المناطق المروية أكثر وضوحاً في جميع المناطق باستثناء التشغيل.

الجدول 18 : المجالات التي ساهم المعهد في تحسينها (%)

المنطقة	المردود	التداول الزراعي	الحزمة الفنية	الدخل	التشغيل
الشمالية	97%	93%	95%	39%	33%
منزل بورقيبة	75%	88%	100%	75%	20%
بوسالم	7%	8%	10%	6%	1%
برج العامري	75%	40%	100%	83%	25%
واد مليز	3%	2%	3%	2%	0%
بورويس	58%	63%	57%	49%	38%
منزل تميم	1%	1%	1%	0%	0%
الفحص	16%	15%	16%	14%	5%
السرس	69%	66%	41%	45%	34%
المعدل	**36%**	**35%**	**31%**	**23%**	**16%**
بوسالم	39%	20%	32%	34%	2%
الشبيكة	70%	57%	65%	64%	0%
المعدل	**53%**	**37%**	**47%**	**48%**	**1%**

9.1.4. درجة الرضا عن تدخلات المعهد الوطني للزراعات الكبرى

تم سبر آراء المستجوبين المتعلقة برضاهم عن تدخل المعهد في مواضيع مختلفة على مستوى كل منصة. الموضوع الذي تلقى أقصى نسبة من الرضا هو ملائمة موقع منصة نقل التكنولوجيا. وفيما عدا ذلك، بالنسبة للجوانب الأخرى، لا تزال درجة الرضا مختلفة من مزارع للآخر لكن إجماليا تتفوق اجابة "متوسط الرضا " على مستويات الرضا الأخرى.

ويلخص الجدول والرسم البياني التالي آراء المزارعين (درجة الرضا) حول مختلف تدخلات المعهد الوطني للزراعات الكبرى. النتائج عن درجة الرضا عن تدخلات المعهد حسب المنصة ونوع التدخل مفصلة في الملحق 1.

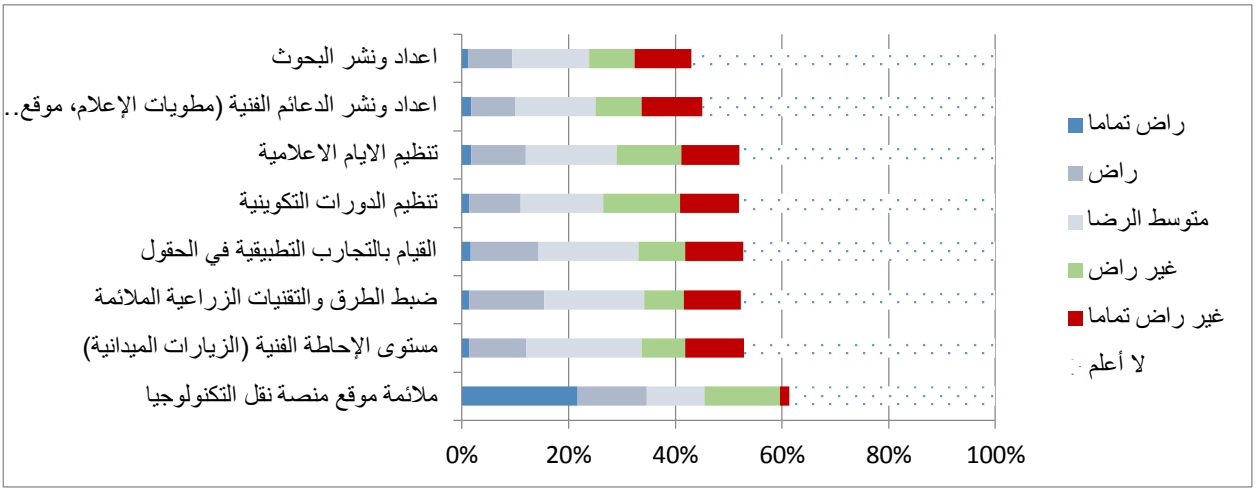
الجدول 19: درجة الرضا الجملية حسب نوع التدخلات (%)

نوع التدخلات	راض تماما	راض	متوسط الرضا	غير راض	غير راض تماما	لا أعلم
ملائمة موقع منصة نقل التكنولوجيا	21,6%	13,0%	10,8%	14,2%	1,8%	38,6%
مستوى الإحاطة الفنية (الزيارات الميدانية)	1,4%	10,8%	21,5%	8,2%	11,1%	47,1%
ضبط الطرق والتقنيات الزراعية الملائمة	1,4%	14,1%	18,7%	7,4%	10,6%	47,7%
القيام بالتجارب التطبيقية في الحقول	1,7%	12,8%	18,6%	8,8%	10,9%	47,2%
تنظيم الدورات التكوينية	1,5%	9,6%	15,5%	14,3%	11,1%	48,0%
تنظيم الايام الاعلامية	1,7%	10,3%	17,0%	12,2%	10,9%	47,9%
اعداد ونشر الدعائم الفنية (مطويات الإعلام، ...)	1,7%	8,4%	14,9%	8,7%	11,3%	55,0%
اعداد ونشر البحوث	1,2%	8,3%	14,3%	8,6%	10,6%	57,0%

وتعتبر درجة الرضى حول مستوى الإحاطة الفنية ضعيفة كما يبين الجدول الموالي. فنسبة الرضاء التام تكاد تكون معدومة ونسبة "راض" لا تتجاوز 29% في أحسن الحالات. وتصل نسبة عدم الرضا إلى38% في بوسالم.

نتائج إستطلاع الرأي اللذي أجري في نطاق دراسة " ***تقييم تموقع وأثرالمعهد الوطني للزراعات الكبرى في القطاع***" (جانفي 2016) لا تختلف كثيرا عن نتائج الإستبيان إذا أخذنا بالإعتبار كل نسب الرضا (راض تماما و راض و متوسط الرضا) كما أن الدراسة إستهدفت عينة مختلفة و موزعة على 13 ولاية.

درجة الرضا الجملية حسب نوع التدخلات



الجدول 20: مستوى الإحاطة الفنية (الزيارات الميدانية) (%)

نظام مطري	راض تماما	راض	متوسط الرضا	غير راض	غير راض تماما	لا أعلم
باجة الشمالية	1%	21%	17%	0%	0%	61%
منزل بورقيبة	2%	5%	2%	3%	0%	89%
بوسالم	3%	4%	3%	38%	49%	4%
برج العامري	2%	3%	0%	5%	0%	90%
واد مليز	2%	0%	0%	6%	92%	0%
بورويس	1%	20%	64%	12%	0%	2%
منزل تميم	0%	0%	1%	0%	0%	99%
الفحص	2%	1%	9%	4%	0%	84%
السرس	0%	29%	65%	6%	0%	0%
نظام مروي	**مستوى الإحاطة الفنية (الزيارات الميدانية)**					
بوسالم	6%	6%	14%	22%	24%	27%
الشبيكة	0%	5%	45%	5%	0%	45%

10.1.4. اقتراحات المستغلين لتحسين أداء المعهد

بعد تعبيرهم عن مستوى ارتياحهم او رضاهم لتدخلات المعهد، قدم المستجوبون اقتراحات للتحسينات المنشودة. يلخص الجدول التالي المقترحات المقدمة حسب المنصة. ويعتبر اقتراح إنشاء منصة في كل معتمدية وتداول مكان التجارب من أكثر المقترحات الاضافية التي تداولها المستجوبون.

وقد مكنت اجابات المستجوبين حول الاختيارات الواردة في الاستبيان من ترتيب الاقتراحات على النحو التالي: (1) تكثيف الزيارات الميدانية، (2) تكثيف برامج التكوين والإرشاد، (3) تطوير وسائل الاتصال والاعلام، (4) تطوير البحوث والتجارب، (5) احداث منصات جديدة. وتختلف هذه الاختيارات من منصة إلى أخرى كما يبين الجدول الموالي.

الجدول 21 :اقتراحات المستغلين لتحسين أداء المعهد (%)

المنطقة	تكثيف الزيارات الميدانية		احداث منصات جديدة		تطوير البحوث والتجارب		تطوير وسائل الاتصال والاعلام		تكثيف برامج التكوين والارشاد	
	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم
باجة الشمالية	4%	96%	51%	49%	48%	52%	40%	60%	34%	66%
منزل بورقيبة	4%	96%	92%	8%	14%	86%	3%	97%	3%	97%
بوسالم	1%	99%	91%	9%	5%	95%	1%	99%	1%	99%
برج العامري	2%	98%	90%	10%	44%	56%	15%	85%	21%	79%
واد مليز	0%	100%	100%	0%	8%	92%	2%	98%	2%	98%
بورويس	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%
منزل تميم	2%	98%	71%	29%	92%	8%	87%	13%	68%	32%
الفحص	1%	99%	4%	96%	2%	98%	1%	99%	1%	99%
السرس	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%
الشبيكة	0%	100%	2%	98%	0%	100%	0%	100%	0%	100%
المعدل	**1%**	**99%**	**45%**	**55%**	**24%**	**76%**	**19%**	**81%**	**16%**	**84%**

2.4. المؤشرات المرجعية لكل منطقة زراعية.

1.2.4. المردود

يعد مردود المحاصيل من اهم مؤشرات الأداء. ويلعب تطبيق الحزمة الفنية دورا مهما في الحصول على مردود أفضل. كما أن قياس مستويات المردود يمكن من توجيه تدخلات المعهد إلى المناطق التي تتطلب مزيدا من المتابعة والمساعدة الفنية. وقد مكنت بيانات استبيان من قياس مستويات المردود لكل محصول وكل منطقة لتحديد المناطق الأكثر حاجة للتدخلات بشكل أفضل.

1.1.2.4. مردود الحبوب (ق/هك)

لا يزال مردود الحبوب منخفضا نسبيا. فمتوسط المردود بالنسبة للحبوب المطرية يبلغ25,4 ق/هك بالنسبة للقمح الصلب و15,6 ق/هك للقمح اللين و 17,2 ق/هك للشعير. كما أن المردود في المناطق المروية ليس مرضيا بالنظر إلى نتائج الأبحاث التي تظهر إمكانية تحقيق مردودات أفضل بكثير.

من المهم ملاحظة الفرق الكبير بين المناطق. على سبيل المثال يتراوح الفرق في محصول القمح الصلب بين 10,4 و36,2 ق/هك.

جدول 22 : مردود الحبوب ق/هك

	مروي			مطري		
المنطقة	قمح صلب	قمح لين	شعير	قمح صلب	قمح لين	شعير
باجة الشمالية				36,2	31,5	17,7
منزل بورقيبة				35,8	34,7	28,8
شبه رطب				**36,1**	**36,7**	**25,8**
بوسالم	47,0		30,5	27,5	22,7	23,6
برج العامري				19,1	17,4	17,6
شبه جاف علوي	**47,0**		**30,5**	**25,3**	**17,8**	**18,7**
واد مليز				19,5	14,5	19,0
بورويس				10,4	10,2	12,8
منزل تميم				30,6		25,1
الفحص				15,5	14,8	18,0
شبه جاف متوسط				**17,5**	**14,3**	**17,0**
السرس				12,0	11,9	11,8
الشبيكة	48,9		52,0			
شبه جاف سفلي	**48,9**		**52,0**	**12,0**	**14,5**	**19,0**
المعدل	**47,7**		**49,0**	**25,4**	**15,6**	**17,2**

2.1.2.4. مردود البقول (ق/هك)

تنتج البقوليات التي يغلب عليها الفول من ناحية المساحة المزروعة مردودية تختلف من منطقة إلى أخرى. لكن متوسط جميع المناطق لا يزال منخفضًا وأقل من المردودية التي وصلت اليها الأبحاث.

جدول 23 : مردود البقول ق/هك

المنطقة	مروي					مطري				
	الفول	الفول المصري	الجلبانة	العدس	الحمص	الفول	الفول المصري	الجلبانة	العدس	الحمص
باجة الشمالية						17,8	13,4			11,5
منزل بورقيبة						12,8	18,7			10,0
شبه رطب						**16,5**	**15,0**			**11,4**
بوسالم		16,6	25,2			8,0	9,4	15,1		12,0
برج العامري							8,5		9,5	13,0
شبه جاف علوي						**8,0**	**9,1**	**15,1**	**9,5**	**12,1**
واد مليز							11,3	18,0		
بورويس							10,0	27,8		
منزل تميم						17,7	16,5	14,6	16,0	17,2
الفحص						5,0	16,6			
شبه جاف متوسط		**16,6**	**25,2**			**17,4**	**15,8**	**11,2**	**16,0**	**17,2**
السرس										
الشبيكة										
شبه جاف سفلي										
المعدل		16,6	25,2			17,1	14,5	20,9	13,6	29,6

3.1.2.4. مردود الاعلاف (طن/هك)

يتفاوت مردود الاعلاف بدرجة كبيرة من منطقة إلى أخرى. بالنسبة للقرط، وهو أكثر الزراعات انتشارًا، كانت المردودية منخفضة في الفحص (3,7 طن / هك) ومرتفعة في منزل تميم (12,4 طن / هك). وحقق القرط المروي مردودا بلغ (8,3 طن / هك) أفضل من القرط المطري (5,9 طن / هك)

المردود أعلى بالنسبة للأعلاف الخضراء والسيلاج باعتبار أنه بالنسبة لهذه الزراعات يصعب التفريق بين المروي والمطري نظرا للجوء إلى الري التكميلي بالنسبة لهذه الزراعات حتي بالنسبة للمستغلات التي تعتمد النظام المطري. وقد تبين أن المعطيات في هذ المجال أدلت بها شركة إحياء مهمة في المنطقة مما يفسر النتائج المبينة.

وتجدر الإشارة أنه تم احتساب معدل المردود لكل الزراعات بأحتساب المتوسط المرجح (pondérée) الذي يأخذ في الاعتبار حجم النشاط. لذلك، بالنسبة للحالة التي تقتصر فيها عينة من المجيبين على مزرعة واحدة أو مزرعتين، فقد تكون النتائج متحيزة ويجب مراعاة تحليل وصياغة التوصيات لأخذ هذه الحالة في الاعتبار.

كما أن المعدل منطقي باعتبار احتساب معطيات ثلاثة مواسم.

جدول 24 : مردود الاعلاف طن/هك

المنطقة	مردود الاعلاف طن/هك							
	مروي				مطري			
	قرط	سيلاج	أعلاف خضراء	بذور	قرط	سيلاج	أعلاف خضراء	بذور
باجة الشمالية					6,8	25,2	25,5	11,2
منزل بورقيبة					6,7	30,0	29,5	1,6
شبه رطب					6,7	27,2		
بوسالم	8,1	29,1	32,1		6,2	36,2	35,6	21,0
برج العامري					4,2	20,3		1,0
شبه جاف علوي	8,1	29,1			5,1	33,6		
واد مليز					4,6			6,3
بورويس					6,3			5,9
منزل تميم					12,4		15,4	
الفحص					3,7	8,6	6,2	2,3
شبه جاف متوسط					5,1	8,6		
السرس					11,5			
الشبيكة	9,4		9,5					
شبه جاف سفلي	9,4				11.5			
المعدل	**8,3**	**29,1**	**29,9**		**5,9**	**32,4**	**27,5**	**4,3**

4.1.2.4. مردود الزراعات الصناعية ق/هك

ويعتبر مستوى المردود بالنسبة للزراعات الصناعية، وخاصة **اللفت السكري والسلجم الزيتي**، جيدا نسبياً ولكن يمكن تحسينه من خلال اعتماد الحزم الفنية المقترحة.

جدول 25 : مردود الزراعات الصناعية ق/هك

المنطقة	مروي			مطري		
	السلجم الزيتي	اللفت السكري	عباد الشمس	السلجم الزيتي	اللفت السكري	عباد الشمس
باجة الشمالية				17,7		6,5
منزل بورقيبة				17,3		
شبه رطب				17,5		6,5
بوسالم		771,2		14,0		
برج العامري						
شبه جاف علوي		771,2		14,0		
واد مليز				10,0		
بورويس						
منزل تميم				24,5		
الفحص				13,0		
شبه جاف متوسط				17,1		
السرس						
الشبيكة						
شبه جاف سفلي						
المعدل		**771,2**		**17,0**		**6,5**

2.2.4. التداول الزراعي

التداول الزراعي هو تداول الزراعات في الزمان على نفس الحقل ومن أهدافه:

- استغلال جميع طبقات الأرض باختيار نباتات متنوعة الجذور

- تحسين خصوبة الأرض
- مقاومة الأعشاب الدخيلة والتخفيض من تفاقم مفعولها السلبي في الزراعات الموالية بإقحام زراعات تستوجب التحمير مثل عباد الشمس أو البقول.
- تخصيب الأرض بالمواد العضوية وبالأزوت عن طريق زراعة البقول خاصة.
- الحد من انتشار الأمراض والحشرات
- تنويع منتوج الفلاح لحمايته من التقلبات الطبيعية الظرفية وتقلبات السوق والأسعار.

1.2.2.4. مؤشر الزراعة الأساسية

تشير المعدلات المرتفعة لهذا المؤشر إلى وجود خلل في عملية التداول الزراعي باعتبار أن استئثار الزراعة الرئيسية بقسط هام من المساحة المغروسة لا يترك المجال لتقسيم هذه المساحة لعدة مقاسم بما يمكن من تداول الزراعات في هذه المقاسم.

تظهر نتائج الاستبيان الملخصة في الجدول الموالي أن هذا المؤشر مرتفع جداً، سواء في المناطق المطرية أو المروية، مما يدل على غلبة الزراعة الأحادية وتفضيل المزارعين انتاج الحبوب وهو المحصول الذي تضمن الدولة أسعاره مما يجنبهم المخاطر المرتبطة بالسعر.

تجدر الإشارة إلى أن مستجوبي منزل بورقيبة ومنزل تميم هم الأقرب إلى تعاطي التناوب الذي يسمح بممارسة زراعة أخرى بعد سنتين من زراعة الحبوب.

الجدول 26 : نتائج الإستبيان بالنسبة للتداول والمساحات البور وعدد الزراعات

المنطقة	مؤشر الزراعة الأساسية		مؤشر المساحات البور		مؤشر عدد الزراعات		وزن كل منطقة بالمائة	
	مروي %	مطري %	مروي %	مطري %	مروي	مطري	مروي	مطري
باجة الشمالية		72,4		0		2,7		16%
منزل بورقيبة		57,5		1,6		2,6		9%
بوسالم	79,8	83,2	13,1	6,8	2,2	2,3	40%	10%
برج العامري		70,0		7,1		2,0		9%
واد مليز		81,7		15,1		2,4		2%
بورويس		89,4		12,8		2,1		8%
منزل تميم		57,4		0		3,1		4%
الفحص		83,7		6,9		2,8		34%
السرس		96,2		9,3		1,9		8%
الشبيكة	91,4		14		2,1		60%	
معدل	**86,8**	**78,6**	**13,7**	**5,9**	**2,1**	**2,5**	**100%**	**100%**

2.2.2.4. مؤشر المساحات البور .

تشير المعدلات المنخفضة لهذا المؤشر إلى وجود نقص في عملية التداول الزراعي بطريقة التعاقب بين المساحات المزروعة والمساحات البور.

نتائج الاستبيان تبين ان المساحات البور لا تزال تمثل ما يقارب 6 % من أراضي القابلة للحرث في المناطق المطرية، و14 % في المناطق المروية.

3.2.2.4. مؤشر عدد الزراعات

كلما كان عدد الزراعات المعبرة مرتفعا كلما يصبح بالإمكان إدارة هذه الزراعات بين المقاسم وتجنب إعادة الزراعة لنفس المقسم خلال فترة قصيرة.

نتائج الاستبيان تبين أن هدا العدد ضعيف نسبيا مما يتطلب بذل جهد أكبر لحث الفلاحين على تقليل مساحة الحبوب وتوسيع المساحات المخصصة للبقول والأعلاف.

3.2.4. مؤشرات الحزمة الفنية

1.3.2.4. مؤشرات الحزمة الفنية لزراعة الحبوب

يرمي اعتماد هذه المؤشرات الى الوقوف على معرفة مدى التزام الفلاحيين بالمعايير التقنية المناسبة في العمليات المستوجبة في مختلف مراحل الموسم الزراعي.

تم إدراج المؤشرات المختارة في الاستبيان والتي تعكس الحزمة الفنية التي يعتمدها مزارعو الحبوب في العمود الأول من الجدول عدد27. تظهر نتائج استبيان أن المستوى الفني يكون أفضل عمومًا في النظام المروي. بالإضافة إلى ذلك، يتم توجيه الانتباه إلى ثلاثة مؤشرات تشير إلى الحاجة إلى بذل جهد لزيادة الوعي. وتشمل هذه المؤشرات عمليات الحرث بعد الحصاد الذي يمارسه 36% من مزارعي الحبوب في المناطق المطرية وتحليل التربة لحسن التصرف في الأسمدة الذي يمثل4,1 % في المناطق المطرية و14,3 % في المناطق المروية بالإضافة إلى استخدام المبيدات الحشرية الذي يكاد لا يمارس في القطاع المروي ويبقى منخفضا في المناطق المطرية بنسبة 12,6% ما عدى في منصتي السرس وبورويس حيث أن نسبة المزارعين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الحشرات يصل إلى مستوى 76,4% و64,3 % على التوالي (جدول 27).

2.3.2.4. مؤشرات الحزمة الفنية لزراعة البقول

لم ترتقي المؤشرات الثمانية التي توفر معلومات عن الحزمة الفنية للبقوليات الى مستويات مرضية مقارنة بالحبوب رغم أن هوامش التقدم والتحسين الإيجابي حقيقية وهناك فرصة للقيام بعمل أفضل لتحسين إدارة المحاصيل. وتجدر الإشارة إلى أن تطبيق الأسمدة باعتماد نتائج تحليل التربة لا يتم إلا بنسبة 2,3 % بالنسبة للنظام المطري و12,5% بالنسبة للنظام المروي. كما تتم مداواة الأمراض الفطرية بنسبة 23,5% فقط بالنسبة للنظام المطري، ولا يتم استخدام المبيدات الحشرية إلا بنسبة 11,1% في حالة البقول المطرية (جدول 28).

3.3.2.4. مؤشرات الحزمة الفنية لزراعة الاعلاف

أظهرت نتائج الدراسة أن تطبيق الحزمة الفنية للزراعات العلفية يتم بدرجات متفاوتة في مختلف المناطق وبالنسبة لمختلف مراحل الزراعة. وتبين نتائج الاستبيان (جدول 29) بوضوح مستوى ضعيف لبعض الممارسات مثل تحليل التربة، والمداواة لمقاومة الأمراض الفطرية، والحرث العميق قبل الزراعة إلخ.

4.3.2.4. مؤشرات الحزمة الفنية للزراعات الصناعية

توضح نتائج الاستبيان المبينة في الجدول النسبة المأوية من المزارعين الذين يتعاطون الزراعات الصناعية واللذين قاموا بالعمليات المذكورة حسب الاستطلاع الذي أجري لقياس درجة تطبيقهم للحزمة الفنية. وتبقى دوما أضعف النقاط التي يجب معالجتها هي تحليل التربة والمداواة لمقاومة الأمراض الفطرية والحشرات. (جدول 30)

جدول 27 : مؤشرات الحزمة الفنية لزراعة الحبوب

المؤشر	النظام المروي			النظام المطري							
	الشبيكة	بوسالم	المعدل	السرس	باجة الشمالية	الفحص	برج العامري	بورويس	بوسالم	منزل بورقيبة	منزل تميم	واد مليز	المعدل
نسبة الفلاحين الذين يقومون بحرث الأرض مباشرة بعد الحصاد(c11)	53,7%	63,0%	**58,7%**	59,1%	66,5%	26,6%	27,0%	74,7%	10,8%	38,6%	0,0%	3,6%	**36,5%**
نسبة الفلاحين الذين يقومون بحراثة الأرض مباشرة قبل البذر(c12)	100,0%	100,0%	**100,0%**	100,0%	100,0%	94,7%	95,1%	100,0%	100,0%	96,8%	97,5%	100,0%	**97,3%**
نسبة الفلاحين الذين يستعملون البذور الممتازة (أو البذور المراقبة بالنسبة للشعير) (c13)	100,0%	97,8%	**98,8%**	46,2%	70,6%	50,8%	32,2%	41,9%	84,3%	76,2%	59,3%	78,2%	**55,5%**
نسبة الفلاحين الذين يستعملون الأصناف حسب الخصائص المناخية لمناطق تواجدهم(c13)	100,0%	100,0%	**100,0%**	31,1%	100,0%	31,8%	26,7%	16,7%	97,2%	92,9%	82,5%	94,9%	**54,2%**
نسبة الفلاحين الذين يستعملون آلة البذر السطري (c14)	100,0%	100,0%	**100,0%**	100,0%	26,1%	92,8%	88,5%	100,0%	91,6%	96,8%	30,3%	94,6%	**81,9%**
نسبة الفلاحين الذين يأخذون بعين الإعتبار الكثافة المستهدفة لتحديد كمية البذور (c15)	97,6%	100,0%	**98,9%**	60,6%	100,0%	100,0%	54,1%	96,5%	85,5%	65,1%	2,5%	94,5%	**85,4%**
نسبة الفلاحين الذين يعتمدون نتائج تحليل التربة لتحديد كميات الأسمدة(c16)	0,0%	26,7%	**14,3%**	0,0%	2,4%	5,8%	0,0%	2,4%	3,6%	11,1%	4,2%	3,6%	**4,1%**
نسبة الفلاحين الذين يقدمون السماد الأزوتي على 3 أقساط (3 أوراق، التجذير، الصعود) (c17.3)	80,5%	86,7%	**83,8%**	0,0%	30,7%	24,5%	1,6%	2,3%	9,6%	49,2%	14,9%	18,2%	**19,6%**
نسبة الفلاحين الذين يعتمدون الطرق الكيميائية لمقاومة الأعشاب الضارة(c18)	100,0%	100,0%	**100,0%**	99,2%	100,0%	81,8%	83,6%	98,8%	92,8%	96,8%	98,3%	98,2%	**90,4%**
نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الأمراض الفطرية (c19)	16,7%	93,3%	**57,8%**	81,1%	41,8%	6,1%	60,7%	75,9%	57,8%	88,7%	20,8%	63,6%	**40,0%**
نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الحشرات (c1.10)	0,0%	0,0%	**0,0%**	76,4%	4,2%	1,7%	0,0%	64,3%	0,0%	0,0%	3,3%	0,0%	**12,6%**

جدول 28 : مؤشرات الحزمة الفنية لزراعة البقول

المؤشر	النظام المروي			النظام المطري								
	الشبيكة	بوسالم	المعدل	السرس	باجة الشمالية	الفحص	برج العامري	بورويس	بوسالم	منزل بورقيبة	منزل تميم	واد مليز	المعدل
نسبة الفلاحين الذين يقومون بحرث الأرض مباشرة بعد الحصاد(c21)		70,6%	**70,6%**		68,4%	100,0%	40,0%	23,1%	10,5%	39,5%	0,0%	3,1%	**58,2%**
نسبة الفلاحين الذين يقومون بحراثة الأرض مباشرة قبل البذر(c22)		100,0%	**100,0%**		100,0%	66,7%	83,3%	83,3%	100,0%	97,7%	96,9%	100,0%	**88,8%**
نسبة الفلاحين الذين يستعملون آلة البذر السطري (c24)		93,3%	**93,3%**		57,2%	66,7%	71,4%	100,0%	90,0%	82,1%	7,9%	97,0%	**65,1%**
نسبة الفلاحين الذين يأخذون بعين الإعتبار الكثافة المستهدفة لتحديد كمية البذور (c25)		100,0%	**100,0%**		96,8%	83,3%	66,7%	83,3%	90,0%	75,0%	2,2%	97,0%	**80,6%**
نسبة الفلاحين الذين يعتمدون نتائج تحليل التربة لتحديد كميات الأسمدة(c26)		12,5%	**12,5%**		1,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	12,5%	0,0%	5,9%	**2,3%**
نسبة الفلاحين الذين يعتمدون الطرق الكيميائية لمقاومة الأعشاب الضارة(c28)		93,8%	**93,8%**		92,5%	0,0%	57,1%	33,3%	94,9%	64,3%	100,0%	87,5%	**60,5%**
نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الأمراض الفطرية (c29)		68,8%	**68,8%**		25,0%	0,0%	25,0%	0,0%	10,3%	57,1%	85,1%	3,2%	**23,5%**
نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الحشرات (c2.10)		54,5%	**54,5%**		0,6%	0,0%	12,5%	0,0%	0,0%	41,5%	69,1%	0,0%	**11,1%**

جدول 29 : مؤشرات الحزمة الفنية لزراعة الاعلاف

المؤشر	النظام المروي			النظام المطري								
	الشبيكة	بوسالم	المعدل	السرس	باجة الشمالية	الفحص	برج العامري	بورويس	بوسالم	منزل بورقيبة	منزل تميم	واد مليز	المعدل
نسبة الفلاحين الذين يقومون بعمليات حراثة عميقة قبل البذر (c32.1)	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	8,8%	4,1%	1,9%	0,0%	24,6%	0,0%	98,3%	7,7%	**12,4%**
نسبة الفلاحين الذين يقومون بمعاودتين قبل البذر (c32.3)	100,0%	100,0%	**100,0%**	93,4%	86,9%	73,5%	83,3%	76,2%	95,1%	98,1%	2,5%	100,0%	**81,3%**
نسبة الفلاحين الذين يستعملون آلة البذر السطري (c34)	75,0%	55,6%	**58,5%**	100,0%	2,2%	76,9%	37,0%	100,0%	38,3%	94,0%	0,0%	65,4%	**57,1%**
نسبة الفلاحين الذين يأخذون بعين الاعتبار الكثافة المستهدفة لتحديد كمية البذور (c35)	87,5%	50,0%	**55,7%**	98,4%	94,0%	96,1%	19,6%	94,4%	34,4%	76,9%	,9%	72,0%	**65,3%**
نسبة الفلاحين الذين يعتمدون نتائج تحليل التربة لتحديد كميات الأسمدة (c36)	0,0%	21,1%	**17,9%**	1,6%	3,7%	13,3%	0,0%	15,0%	1,6%	8,0%	0,9%	3,8%	**6,4%**
نسبة الفلاحين الذين يقدمون السماد الأزوتي على أقساط (c37.2) و(c37.3)	21,1%	76,5%	**68,1%**	98,3%	20,9%	87,9%	50,0%	72,7%	85,2%	79,2%	87,6%	92,3%	**74,9%**
نسبة الفلاحين الذين يعتمدون الطرق الكيميائية لمقاومة الأعشاب الضارة(c38)	25,0%	0,0%	**3,8%**	3,3%	59,9%	10,0%	30,2%	23,8%	11,5%	77,4%	0,0%	4,0%	**25,6%**
نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الأمراض الفطرية (c39)	50,0%	11,1%	**17,0%**	3,3%	0,0%	32,0%	50,9%	14,3%	0,0%	82,7%	0,0%	0,0%	**27,1%**
نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الحشرات (c3.10)	0,0%	6,7%	**5,7%**	3,3%	0,0%	4,2%	1,9%	11,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**2,2%**

جدول 30 : مؤشرات الحزمة الفنية للزراعات الصناعية

المؤشر	النظام المروي			النظام المطري								
	الشبيكة	بوسالم	معدل كل المناطق	السرس	باجة الشمالية	الفحص	برج العامري	بورويس	بوسالم	منزل بورقيبة	منزل تميم	واد مليز	معدل كل المناطق
نسبة الفلاحين الذين يقومون بحرث الأرض مباشرة بعد الحصاد(c41)		70,6%	**70,6%**		71,1%	100,0%			33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	**55,9%**
نسبة الفلاحين الدين يقومون بحراثة الأرض مباشرة قبل البذر(c42)		100,0%	**100,0%**		100,0%	100,0%			100,0%	50,0%	66,7%	100,0%	**90,9%**
نسبة الفلاحين الذين يستعملون آلة البذر السطري (c44)		100,0%	**100,0%**		82,1%	100,0%			33,3%	100,0%	66,7%	100,0%	**82,6%**
نسبة الفلاحين الذين يأخذون بعين الاعتبار الكثافة المستهدفة لتحديد كمية البذور (c45)		100,0%	**100,0%**		97,4%	100,0%			66,7%	100,0%	66,7%	100,0%	**95,0%**
نسبة الفلاحين الذين يعتمدون نتائج تحليل التربة لتحديد كميات الأسمدة (c46)		23,5%	**23,5%**		5,1%	100,0%			0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	**25,4%**
نسبة الفلاحين الذين يقدمون السماد الأزوتي على أقساط (c47.2) و(c47.3)		94,1%	**94,1%**		93,1%	100,0%			33,3%	100,0%	66,7%	100,0%	**90,2%**
نسبة الفلاحين الذين يعتمدون الطرق الكيميائية لمقاومة الأعشاب الضارة(c48)		100,0%	**100,0%**		98,7%	100,0%			33,3%	100,0%	66,7%	100,0%	**94,0%**
نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الأمراض الفطرية (c49)		70,6%	**70,6%**		0,0%	100,0%			0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	**13,2%**
نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الحشرات (c4.10)		100,0%	**100,0%**		0,0%	100,0%			0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**5,3%**

3.4. المؤشرات في المجال الاقتصادي الاجتماعي

تمكن المؤشرات التي تم جمعها من إعادة هيكلة تكاليف الإنتاج حسب المحاصيل والمنصات. وذلك بهدف الحصول على مؤشرات الأداء الاقتصادي اللازمة لمتابعة تطور النتائج وجميع المكونات التي تشرحها. وستتم معرفة تكاليف الإنتاج وتجميعها في عدة مجالات (الميكنة، البذور والتسميد والمداواة، التشغيل، إلخ) بالإضافة إلى قيمة المنتوج الإجمالي بمختلف مكوناته (المنتوج الرئيسي والمنتوج الثانوي).

وتمكن نتائج الاستبيان بالنسبة للجوانب الاقتصادية من إجراء مقارنات بين المناطق، لتوجيه فريق المعهد واستهداف طبيعة التدخلات. كما ستتيح خصوصيات كل منطقة مقارنة نتائج المناطق وتوجيه برنامج التدخل للمعهد وطبيعة التجارب التي تجريها في المزارع النموذجية لكل منصة.

بالنظر إلى الكم الهائل من المعلومات التي تم جمعها عن كل منطقة والتي قد يؤدي عرضها إلى عدم فهم هذا العرض، فإننا نقتصر على تقديم متوسط المؤشرات فقط لجميع المناطق لمساعدة المتابع بشكل أفضل على فهم المعنى ومعرفة نوع المعلومات المجمعة. ويتم توجيه القارئ أو المتابع إلى الملحق 2 للحصول على التفاصيل حسب المؤشر والمنطقة.

الهدف من هذا الجزء من التقرير هو كشف جميع المعلومات التي تم جمعها عن طريق الاستبيان من خلال تحليل معدلات المؤشرات حسب الزراعة ونظام الإنتاج (المطري أو المروي). وتتوفر نفس المعلومات والمؤشرات على نطاق كل منصة في الملحق.

1.3.4. تكاليف الإنتاج

كلفة الإنتاج هي مجموع ما ينفق على عمليات الإنتاج المختلفة للحصول على المنتوج وتتكون من مختلف العناصر الموظفة: الميكنة، المستلزمات، اليد العاملة، الخ.....

التكلفة الجملية للإنتاج هي التكلفة المتغيرة + التكلفة الثابتة والتكلفة المتغيرة هي التكلفة التي ترتبط مباشرة بحجم الإنتاج كالأسمدة والبذور واليد العاملة، أما التكلفة الثابتة أو القارة فهي التي لا تتغير من جراء رفع في كمية المنتوج مثل نفقات الإنارة ونفقات الحراسة للمستغلة والقيمة الكرائية للأرض.

✓ **كلفة إنتاج الحبوب**

يتم تحديد كلفة الإنتاج بالدينار للهكتار ويتم تصنيفها طبقًا لطبيعة المدخلات (الميكنة، البذور، الأسمدة، وغيرها من المدخلات، كالتشغيل ومياه الري). ويتم تقدير الكلفة الثابتة، والتي تغطي أساسًا قيمة إيجار الأرض بشكل منفصل.

ويبين الجدول الموالي تكاليف الإنتاج لكل هكتار في كل منطقة بالنسبة للحبوب والملاحظ أنها تتراوح بين 2435 د/هك بالنسبة للقمح الصلب المروي بالشبيكة إلى 792,7 د/هك بالنسبة للشعير المطري في الفحص. وتتيح المعلومات حسب عناصر الكلفة والمنطقة (أنظر الملحق 2) تحديد الاختلافات بين المناطق ومتابعة تطور مؤشراتها وقياس تأثير تدخلات المعهد حسب المنصة.

جدول 31 : كلفة الانتاج الجملية للحبوب حسب المناطق (د/هك)

المنطقة	نظام مروي			نظام مطري		
	قمح صلب	قمح لين	شعير	قمح صلب	قمح لين	شعير
باجة الشمالية				1581,3	1436,0	1205,3
منزل بورقيبة				1545,0	1332,8	986,0
بوسالم	1814,3		1171,7	1516,7	1224,9	1135,0
برج العامري				1173,2	1041,7	887,3
واد مليز				1308,4	1224,4	927,9
بورويس				1002,2	906,3	987,9
منزل تميم				1927,7		2039,4
الفحص				946,4	884,8	792,7
السرس				947,5	922,9	922,4
الشبيكة	2435,0		2083,7			
المعدل	**2050,2**		**1956,9**	**1340,2**	**937,9**	**874,6**

✓ كلفة إنتاج البقول

يتم الحصول على تكاليف إنتاج البقول أيضًا بالدينار لكل هكتار ويتم تصنيفها حسب فئة المصاريف (أنظر الملحق 2). هذا العرض للنتائج مماثل للعرض السابق ويمكن من مقارنات بين المناطق والزراعات. يمكن أن تفسر تكاليف الإنتاج وبالتالي قيمة التمويل طيلة الموسم الزراعي اختيار المزارعين للأصناف الأقل كلفة عندما لا تتوفر الموارد المالية.

جدول 32 : كلفة الانتاج الجملية للبقول حسب المناطق (د/هك)

	نظام مروي				نظام مطري			
المنطقة	فول	فول مصري	جلبانة	حمص	فول	فول مصري	جلبانة	حمص
باجة الشمالية					834,9	884,0		1103,9
منزل بورقيبة					642,3	863,7		1522,3
بوسالم		1142,3	1464,6		729,4	922,0	1204,8	1322,2
برج العامري						681,5		786,6
واد مليز						810,5	990,3	
بورويس						445,7	965,7	
منزل تميم					1352,3	1450,6	1826,8	1787,3
الفحص					504,7	484,0		
السرس								
الشبيكة								
المعدل		**1142,3**	**1464,6**		**1277,4**	**742,2**	**1151,3**	**1419,9**

✓ كلفة إنتاج الزراعات العلفية

القرط والسيلاج هي المحاصيل العلفية الأكثر شيوعًا. تكاليف إنتاج محصوليهما أقل نسبيا من كلفة انتاج الحبوب. الفرق بين المروي والمطري لا يزال كبيرا. فبالنسبة للقرط **نظام مروي**، فإن معدل التكاليف الجملية للهكتار الواحد تبلغ حوالي 1508 د/هك. وتبلغ نفس التكاليف 1137 د/هك في المطري. تجدر الإشارة إلى أن قيمة إيجار الأرض كلفة مهمة للغاية وخاصة بالنسبة للنظام المروي كما هو موضح في الملحق 2 (كلفة الإنتاج).

جدول 33 : كلفة الانتاج الجملية للأعلاف حسب المناطق (د/هك)

	نظام مروي		نظام مطري	
المنطقة	**قرط**	**سيلاج**	**قرط**	**سيلاج**
باجة الشمالية			1146,9	927,0
منزل بورقيبة			1381,6	963,0
بوسالم	1364,0	954,9	1284,7	1253,2
برج العامري			1065,4	847,1
واد مليز			1091,0	
بورويس			930,4	
منزل تميم			1883,8	
الفحص			917,4	994,2
السرس			1059,4	
الشبيكة	2085,4			
المعدل	**1508,2**	**954,9**	**1137,5**	**1153,0**

✓ كلفة إنتاج الزراعات الصناعية

التكاليف لكل هكتار للزراعات الصناعية مرتفعة جدا بالنسبة للفت السكري حيث يبلغ مجموع الكلفة الجملية حوالي 3186 د/هك. أما بالنسبة للسلجم الزيتي وعباد الشمس فكلفة الهكتار لا تتجاوز1685,9 د/هك في منزل تميم (السلجم الزيتي) و1168,7 د/هك في باجة الشمالية (عباد الشمس). وتجدر الإشارة إلى أن التكاليف المختلفة التي تم الحصول عليها حسب المنطقة قد تم جمعها من خلال استبيان وتم إرفاقها في الملحق 2.

جدول 34: كلفة الانتاج الجملية للزراعات الصناعية حسب المناطق (د/هك)

	نظام مروي			نظام مطري		
المنطقة	**سلجم**	**لفت سكري**	**عباد الشمس**	**سلجم**	**لفت سكري**	**عباد الشمس**
باجة الشمالية				1224,7		1168,7
منزل بورقيبة				1261,6		
بوسالم		3186,4		1256,3		
برج العامري						
واد مليز				1225,9		
بورويس						
منزل تميم				1685,2		
الفحص				1073,4		
السرس						
الشبيكة						
المعدل		**3186,4**		**1257,4**		**1168,7**

✓ الكلفة الأحادية

الكلفة الأحادية هي (الكلفة الإجمالية-الإنتاج الجانبي) / (المردود): وتمثل مؤشرا اقتصاديا يمكن من قياس القدرة التنافسية للمستغلة على المستوى التقني

باعتبار المناخ الاقتصادي الحالي الصعب وتقلب أسعار المنتوجات الفلاحية، فإن السيطرة على تكاليف الإنتاج أمر ضروري. كما أنه أصبح من الضروري معرفة المعطيات الاقتصادية، إلى جانب القيود التقنية قبل اختيار التناوب الزراعي.

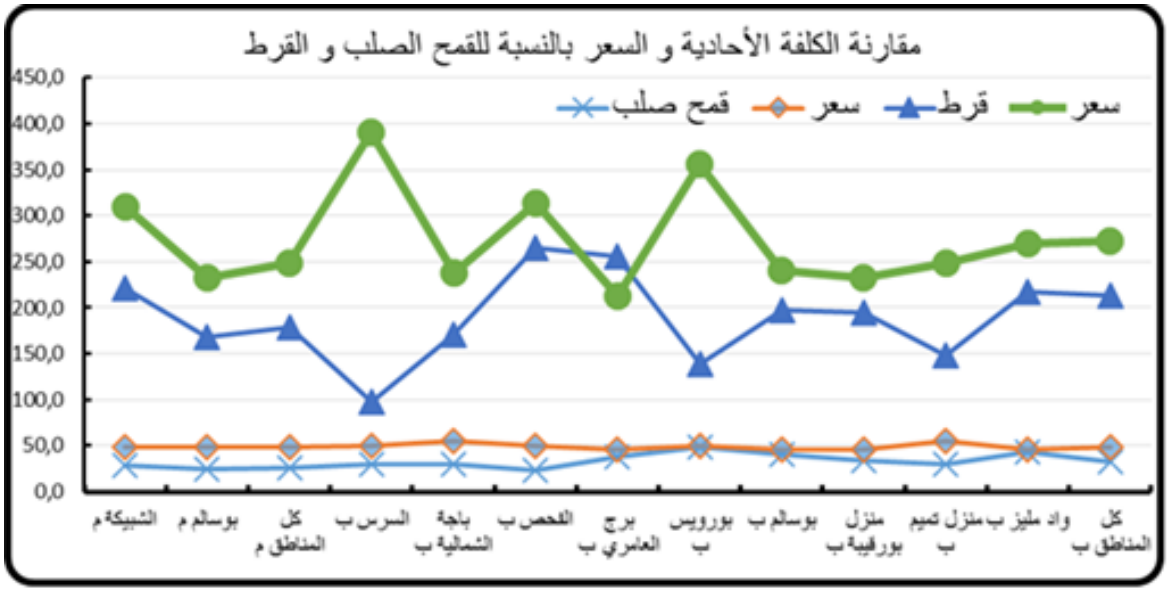
تمكن معرفة الكلفة الأحادية للإنتاج من إجراء مقارنة سريعة مع السعر المتوقع للسوق مما يؤشر على القدرة التنافسية والجدوى من إدخال الإنتاج في التداول الزراعي.

على سبيل المثال فالقمح الصلب المروي في منطقة بو سالم هو الأكثر قدرة على المنافسة مع تكلفة إنتاج القنطار لا تتجاوز 24,4 دينار. أما بالنسبة إلى الإنتاج المطري، تعتبر الفحص والسرس منصات ذات تنافسية هامة. ويبين الجدول الموالي مستوى الكلفة الأحادية وتغيراتها من منطقة الى أخرى. هذا مع العلم ان كلفة الإنتاج الأحادي تختلف باختلاف عدة متغيرات منها المتغيرات البيومناخية للجهات والدورة الزراعية المعتمدة ومستوى تطبيق الحزمة الفنية المنصوح بها ونظام الإنتاج المعتمد.

جدول 35 : مؤشر الكلفة الأحادية للزراعات لكل منصة (د/الوحدة)

المنطقة	الشبيكة	بوسالم	المعدل	السرس	باجة الشمالية	الفحص	برج العامري	بورويس	بوسالم	منزل بورقيبة	منزل تميم	واد مليز	المعدل
النظام	مروي			مطري									
قمح صلب	29,1	24,4	**26,2**	29,5	30,2	23,5	37,8	47,9	40,0	34,2	29,3	43,7	**32,1**
قمح لين				30,5	32,4	35,4	30,6	46,4	34,8	27,8		52,0	**35,1**
شعير	20,8	25,6	**23,8**	38,3	49,8	12,0	31,0	37,2	32,7	24,3	47,2	30,1	**22,9**
فول					49,1	100,9			91,2	50,2	75,8		**74,4**
فول مصري		71,0	**71,0**		66,5	30,1	82,5	44,6	92,3	42,2	93,4	59,9	**89,5**
جلبانة		56,3	**56,3**					36,2	67,3		122,4	55,0	**58,3**
حمص					94,8		60,5		102,1	152,2	104,1		**101,1**
قرط	221,9	168,4	**179,1**	97,2	170,3	265,0	256,0	138,7	197,3	194,2	148,5	217,1	**213,2**
سيلاج		35,1	**35,1**		36,2	69,2	29,2		36,6	32,1			**36,8**
سلجم					55,1	64,5			73,0	54,1	66,5	99,1	**59,4**
لفت سكري		3,6	**3,6**										
عباد الشمس					177,1								**177,1**

يظهر مقارنة الكلفة الأحادية بالسعر لنفس المحصول بوضوح المنصات ذات التنافسية العالية مثل السرس وبورويس بالنسبة الى القرط ومنزل تميم والفحص وباجة الشمالية بالنسبة للقمح الصلب.



2.3.4. منتجات المحاصيل والهوامش

تم جمع المؤشرات الاقتصادية الواردة أدناه بالنسبة لكل زراعة وحسب المنطقة. وتعتمد مؤشرات الأداء أساسًا على تقدير المردود لكل هكتار وقيمة الإنتاج الإجمالي للمنتج الرئيسي والانتاج الجانبي وتكاليف الإنتاج المتغيرة والثابتة لكل هكتار. وتمكن هذه البيانات من قياس تكلفة وحدة إنتاج المنتج الرئيسي. وتمكن معرفة سعر البيع من حساب الهامش الخام لكل هكتار وهامش الربح (الفائدة الصافية) لكل هكتار والمردود الاقتصادي، وهو الهامش الإجمالي لكل وحدة نقدية يتم تعبئتها في شكل تكاليف ثابتة أو متغيرة لكل هكتار.

جدول 36 :المؤشرات الاقتصادية للحبوب- معدل جميع المنصات (د/هك)

	قمح صلب نظام مروي	شعير نظام مروي	قمح صلب نظام مطري	قمح لين نظام مطري	شعير نظام مطري
مردود 2016/2017	48,2	47,9	25,9	15,5	16,2
قيمة الانتاج الرئيسي	3502,4	2319,8	1898,3	834,5	789,5
قيمة الانتاج الجانبي	784,8	940,6	497,6	407,4	505,8
كلفة الانتاج المتغيرة	1645,2	1672,2	1040,5	730,8	644,8
كلفة الانتاج الاجمالية	2050,2	1956,9	1340,2	937,9	874,6
الكلفة الاحادية	**26,2**	**21,5**	**32,1**	**35,1**	**22,9**
سعر المنتوج	**72,7**	**48,6**	**72,9**	**54,3**	**48,9**
الهامش الخام	**2642,0**	**1588,2**	**1355,4**	**511,1**	**650,5**
الفائدة الصافية	**2237,0**	**1303,4**	**1055,7**	**304,0**	**420,6**
المردود الاقتصادي	**109%**	**66,6%**	**78,8%**	**32,4%**	**48,1%**

✓ المؤشرات الاقتصادية للحبوب

يتراوح الهامش الخام للهكتار الواحد من 2642 دينارًا للقمح المروي إلى 650,5 دينارًا للشعير المطري. يكشف فحص النتائج حسب المنطقة عن هوامش ربح صغيرة نسبياً تستحق بذل الجهود اللازمة لتصحيح الوضع. تجدر الإشارة أن البيانات المعروضة أدناه لجميع المحاصيل (انظر التفاصيل في الملحق) هي مؤشرات مرجعية ستقارن بنتائج التقييمات المستقبلية لتأثير تدخلات المعهد الوطني للزراعات الكبرى.

✓ المؤشرات الاقتصادية للبقوليات

تم تقديم النتائج بنفس الشكل كما في حالة الحبوب. مؤشرات كل منصة موجودة أيضا في الملحق. يوضح الجدول التالي معدل المؤشرات، كالهامش الخام والفائدة الصافية. تظهر النتائج أن أغلب الزراعات تدر هامشًا إجماليًا موجبًا لكل هكتار. المؤشر الذي يستحق اهتماماً خاصاً هو المؤشر المتعلق بالحمص مع هامش صافي مرتفع نسبيا (4646 د/هك) وبالتالي سعر التكلفة (101,1 د/ قنطار) أدنى بكثير من سعر البيع (427,4 د/قنطار).

جدول 37: المؤشرات الاقتصادية للبقوليات-معدل جميع المنصات (د/هك)

	فول مصري نظام مروي	جلبانة نظام مروي	فول مصري نظام مطري	فول نظام مطري	جلبانة نظام مطري	حمص نظام مطري
مردود 2016/2017	16,1	26,0	14,7	17,2	21,6	14,0
قيمة الانتاج الاجمالي	1183,6	4031,1	1095,1	1446,1	2841,7	6065,8
كلفة الانتاج المتغيرة	642,3	964,6	488,4	716,0	736,2	1021,5
كلفة الانتاج الاجمالية	1142,3	1464,6	742,2	1277,4	1151,3	1419,9
سعر المنتوج	**73,5**	**155,0**	**74,2**	**83,8**	**144,0**	**427,4**
الكلفة الاحادية	**71,0**	**56,3**	**54,2**	**74,4**	**58,3**	**101,1**
الهامش الخام	**541,3**	**3066,5**	**606,7**	**730,1**	**2105,5**	**5044,4**
الفائدة الصافية	**41,3**	**2566,5**	**352,9**	**168,7**	**1690,5**	**4645,9**
المردود الاقتصادي	**3,6%**	**175,2%**	**47,5%**	**13,2%**	**146,8%**	**327,2%**

✓ المؤشرات الاقتصادية للزراعات العلفية

مؤشرات المحاصيل العلفية كالهامش الخام والفائدة الصافية جيدة نسبياً، وهذا من شأنه أن يحث المصالح المختصة لتشجيع الفلاحين لإدماجها في التناوب الزراعي مما يساعد في تنويع النشاط الزراعي من خلال تنمية الثروة الحيوانية وتحسين تركيبة التربة الناتجة عن استعمال السماد الطبيعي. على سبيل المثال يبلغ الهامش الخام للقرط المروي 1030 د/ هك والمطري 773 د/ هك.

جدول 38 : المؤشرات الاقتصادية لمحاصيل العلف - معدل جميع المنصات (د/هك)

	قرط نظام مروي	سيلاج نظام مروي	قرط نظام مطري	سيلاج نظام مطري
مردود 2016/2017	**8,4**	27,2	5,9	31,7
قيمة الانتاج الاجمالي	2088,3	2310,9	1612,0	2593,4
كلفة الانتاج المتغيرة	1058,2	454,9	839,1	726,3
كلفة الانتاج الاجمالية	1508,2	954,9	1137,5	1153,0
سعر المنتوج (د/طن)	**247,9**	**85,0**	**272,5**	**81,8**
الكلفة الأحادية (د/طن)	**179,1**	**35,1**	**213,2**	**36,8**
الهامش الخام	**1030,1**	**1856,0**	**772,9**	**1867,1**
الفائدة الصافية	**580,1**	**1356,0**	**474,5**	**1440,4**
المردود الاقتصادي	**38,5%**	**142,0%**	**41,7%**	**124,9%**

✓ **المؤشرات الاقتصادية للزراعات الصناعية**

اللفت السكري هي الزراعة الأكثر ربحية مع هامش إجمالي قدره 3128 د/هك. فوائد هذه الزراعة عديدة والنتائج الاقتصادية تشجع على توسيع مناطق الانتاج.

جدول 39 : المؤشرات الاقتصادية للزراعات الصناعية - معدل جميع المنصات (د/هك)

	لفت سكري نظام مروي	سلجم نظام مطري	عباد الشمس نظام مطري
مردود 2016/2017	756,7	17,5	6,6
قيمة الانتاج الاجمالي	5334,9	1721,4	2518,5
كلفة الانتاج المتغيرة	2206,8	703,1	968,7
كلفة الانتاج الاجمالية	2706,8	1022,6	1168,7
سعر المنتوج د/طن أو د/ق	**7,1**	**98,5**	**381,6**
الكلفة الأحادية د/طن أو د/ق	**3,6**	**59,4**	**177,1**
الهامش الخام	**3128,1**	**1018,3**	**1549,8**
الفائدة الصافية	**2628,1**	**698,8**	**1349,8**
المردود الاقتصادي	**97,1%**	**68,3%**	**115,5%**

3.3.4. المقارنة بين المنصات لأهم المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية

✓ **تكاليف الإنتاج المتغيرة**

تكاليف الإنتاج المتغيرة للهكتار الواحد هي مؤشر مهم للغاية. ويوفر معلومات عن مستوى التكثيف والقدرة المالية للمزارع. وتوفر تكاليف الإنتاج المختلفة لكل منطقة معلومات حول طرق الزراعة والحزمة الفنية المتبعة. وتتطلب بعض الحزم الفنية موارد مالية أكثر من غيرها، وتبين البيانات الواردة في الجدول التالي أن المحاصيل المروية أكثر تكلفة من المحاصيل المطرية.

تختلف التكاليف المتغيرة للهكتار الواحد بشكل كبير من منطقة إلى أخرى. ففي حالة القمح الصلب بالنسبة للمناطق المطرية، تختلف التكاليف المتغيرة للهكتار الواحد من 702.2 د / هك (منصة برويس) إلى 1381.3 د / هك (شمال باجة). أما بالنسبة لأعلى تكلفة متغيرة للهكتار الواحد فهي لزراعة الفت السكري المروي (2206.8 د / هك). وبالنسبة لأقل التكاليف المتغيرة فهي لزراعة الفول المصري في منطقة بورويس.

جدول40 : كلفة الإنتاج المتغيرة (د/هك)

المنطقة	الشبيكة	بوسالم	المعدل	السرس	باجة الشمالية	الفحص	برج العامري	بورويس	بوسالم	منزل بورقيبة	منزل تميم	واد مليز	المعدل
النضام الزراعي	مروي			مطري									
قمح صلب	2185,0	1314,3	**1645,2**	597,5	1381,3	796,4	923,2	702,2	1016,7	1145,0	1327,7	958,4	**1040,5**
قمح لين				572,9	1236,0	734,8	791,7	606,3	724,9	932,8		874,4	**730,8**
شعير	1833,7	671,7	**1672,2**	572,4	1005,3	642,7	637,3	687,9	635,0	586,0	1439,4	577,9	**644,8**
فول مصري		642,3	**642,3**		684,0	334,0	431,5	145,7	422,0	463,7	850,6	460,5	**488,4**
جلبانة		964,6	**964,6**					665,7	704,8		1226,8	640,3	**736,2**
حمص					903,9		536,6		822,2	1122,3	1187,3		**1021,5**
قرط	1835,4	864,0	**1058,2**	709,4	946,9	767,4	815,4	630,4	784,7	981,6	1283,8	741,0	**839,1**
سيلاج		454,9	**454,9**		727,0	844,2	597,1		753,2	563,0			**726,3**
سلجم					790,0	688,7			521,5	626,8	850,4	641,2	**703,1**
لفت سكري		2206,8	**2206,8**										
عباد الشمس					968,7								**968,7**

✓ الهامش الخام

لمقارنة درجة الربحية بالنسبة لمختلف الزراعات يتم استخدام الهامش الخام لكل هكتار كمرجع، أي الفرق بين قيمة الإنتاج وتكاليف الإنتاج المتغيرة. وتجدر الإشارة إلى أن هامش الربح الخام لا يعادل الدخل الصافي للزراعة. وتوفر مقارنة الهوامش الإجمالية رؤية جيدة للاختلافات النسبية في الربحية بين المحاصيل. ففي حالة هذه الدراسة، يأخذ الهامش الخام في الاعتبار الإنتاج الرئيسي والمنتجات الجانبية مثل تبن الحبوب.

ويعود الفرق بين الهوامش الإجمالية حسب المناطق والزراعة إلى الفرق بين قيمة الانتاج الذي توفره كل زراعة حيث أن تكاليف الميكنة والتكاليف الثابتة الأخرى يمكن اعتبارها متطابقة لكل محصول من الحبوب في منطقة معينة ونظام معين.

تظهر نتائج الاستبيان أن الحمص والجلبانة يوفران أكبر ربحية وذلك في منزل تميم ثم برج العامري ثم منزل بو رقيبة وبو سالم. كذلك الجلبانة تدر أرباح لا بأس بها في منزل تميم وواد مليز.

بالنسبة للحبوب في النظام المطري يحتل القمح الصلب في باجة الشمالية الصدارة وتليها منزل بورقيبة ب 1766,6 د/هك. أما بالنسبة الى القمح اللين لا يتجاوز الهامش الخام ألف دينار في الهكتار الا في حالة واحدة (منصة منزل بورقيبة).

جدول 41: الهامش الخام (د/هك)

المنطقة	الشبيكة	بوسالم	معدل كل المناطق	السرس	باجة الشمالية	الفحص	برج العامري	بورويس		بوسالم	منزل بورقيبة	منزل تميم	واد مليز	معدل
نظام	مروي		مروي		مطري									مطري
قمح صلب	2360,1	2814,7	**2642,0**	832,9	1846,9	868,1	1030,3	549,8		1442,0	1766,7	1974,5	1009,3	**1355,4**
قمح لين				640,8	970,6	420,0	813,9	386,5		920,2	1033,5		519,6	**511,1**
شعير	1651,8	1193,8	**1367,9**	488,8	284,6	746,2	547,3	472,0		810,4	1057,2	812,8	678,0	**650,5**
فول					606,1	45,3				450,6	733,7	759,0		**730,1**
فول مصري		541,3	**541,3**		273,0	865,8	142,3	654,3		317,1	1185,2	427,2	504,7	**439,5**
جلبانة		3066,5	**3066,5**					2001,0		1240,9		5495,5	4759,7	**2105,5**
حمص					3739,6		6223,4			3127,8	4427,7	6903,3		**5044,4**
قرط	1071,3	1019,7	**1030,1**	3551,7	658,5	319,1	66,7	1761,6		778,4	670,5	1874,0	613,9	**772,9**
سيلاج		1856,0	**1856,0**		1447,3	377,7	1870,9			1999,9	1987,0			**1867,1**
سلجم					1050,2	637,3				696,5	1185,6	1329,6	398,8	**1018,3**
لفت سكري		3128,1	**3128,1**											
عباد الشمس					1549,8									**1549,8**

✓ المردود الاقتصادي

المردود الاقتصادي المقدر من خلال ربط الفائدة الصافية بكلفة الانتاج الاجمالية لكل هكتار هو متوسط إنتاجية الدينار عند تخصيصه لمحصول معين. هذا المؤشر الذي يمكن من ربط قيمة الإنتاج بالوحدة النقدية مهم للغاية خاصةً في الحالات التي تكون فيها الوسائل المالية محدودة وحيث يبحث المزارع عن المحصول الأكثر ربحا. إن عملية الاقتراض من البنوك ليس سهلاً في تونس حيث أن معظم المزارعين ليس لديهم الرهون اللازمة للحصول على القروض لتنفيذ عمليات الإنتاج ولتمويل المدخلات الزراعية.

فكلما ارتفع هدا المؤشر ارتفعت مردودية الموارد المالية المتاحة. وتبرز المعطيات المجمعة أن منصة منزل بورقيبة هي الأفضل بالنسبة الى هذا المؤشر. أما بالنسبة للزراعات فأفضلها السيلاج

جدول 42 : المردود الاقتصادي للزراعات (%)

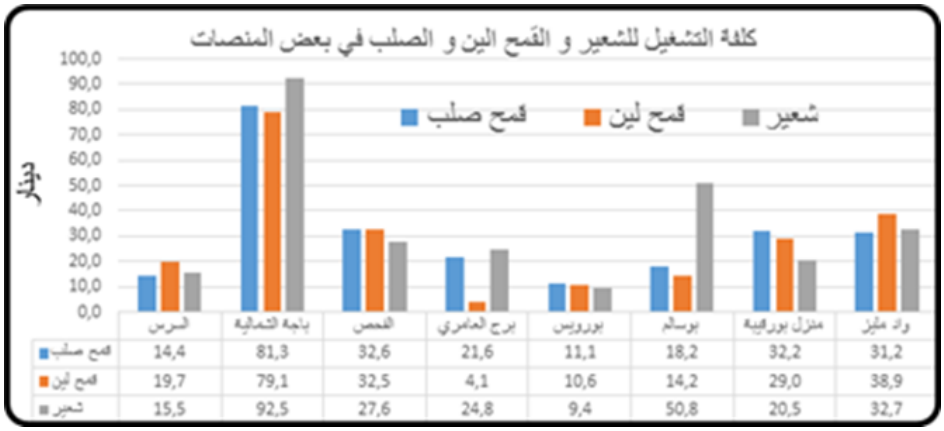
المنطقة	شبه جاف سفلي	شبه جاف علوي	المعدل	باجة الشمالية	منزل بورقيبة	شبه رطب	بوسالم	برج العامري	شبه جاف علوي	الفحص	واد مليز	بورويس	منزل تميم	شبه جاف متوسط	شبه جاف سفلي	المعدل
نضام		مروي							مطري							
قمح صلب	86,7%	127,6%	109,1%	104,1%	88,5%	99,4%	62,1%	66,5%	63,1%	75,9%	50,4%	24,9%	71,3%	67,0%	51,0%	78,8%
قمح لين				53,7%	47,5%	50,3%	34,3%	54,1%	52,4%	30,5%	13,8%	9,5%		28,0%	31,5%	32,4%
شعير	67,3%	59,2%	66,6%	7,0%	66,7%	48,0%	27,3%	33,5%	32,2%	75,2%	35,3%	17,4%	10,4%	58,9%	15,0%	48,1%
فول				48,6%	52,0%	49,4%	-6,8%		-6,8%	-20,7%		11,8%		11,5%		13,2%
فول مصري		3,6%	4%	8,3%	90,9%	32,2%	-19,8%	-15,8%	-18,7%	147,9%	79,5%	-11,9%	19,1%	109,2%		47,5%
جلبانة		175,2%	175,2%				61,5%		61,5%		176,1%	268,0%	445,3%	214,1%		146,8%
حمص				320,7%	264,6%	315,3%	198,8%	759,4%	216,2%			352,7%		352,7%		327,2%
قرط	39,4%	38,1%	38%	40,0%	19,6%	26,8%	21,7%	-17,2%	2,6%	18,4%	157,1%	67,6%	24,2%	44,2%	302,2%	41,7%
سيلاج		142,0%	142,0%	134,6%	164,8%	147,6%	119,7%	191,4%	123,6%	22,9%				22,9%		124,9%
سلجم				85,9%	76,5%	81,8%	19,2%		19,2%	58,1%		50,3%	4,9%	49,6%		68,3%
لفت		97,1%	97%													
عباد الشمس				115,5%		115,5%										115,5%

✓ التشغيل

تكشف تكاليف التشغيل لكل هكتار بأكثر من طريقة عن أهمية الإنتاج الفلاحي في المنطقة. أهمية العمل لكل هكتار هو مؤشر على نظام الإنتاج الآلي أو العمل المكثف. بالإضافة إلى ذلك، توفر تكاليف العمالة لكل هكتار معلومات عن مساهمة الإنتاج في خلق الوظائف والقضاء على البطالة.

جدول 43: تكاليف التشغيل لكل هكتار حسب الزراعات والمناطق (د/هك)

المنطقة	الشبيكة	بوسالم	معدل	السرس	باجة الشمالية	الفحص	برج العامري	بورويس	بوسالم	منزل بورقيبة	منزل تميم	واد مليز	المعدل
النظام		مروي					مطري						
قمح صلب	160,6	71,4	105,3	14,4	81,3	32,6	21,6	11,1	18,2	32,2	232,7	31,2	51,2
قمح لين				19,7	79,1	32,5	4,1	10,6	14,2	29,0		38,9	28,8
شعير	76,1	30,9	69,8	15,5	92,5	27,6	24,8	9,4	50,8	20,5	620,3	32,7	28,2
فول					300,0	75,0					233,4		224,6
فول مصري		308,4	308,4		99,0	22,4			67,4	33,5	284,7	21,4	54,5
جلبانة		47,1	47,1			0,0			92,3		213,9	28,1	60,6
حمص					107,8	0,0			61,7	40,9	235,7		154,6
قرط	207,9	50,2	81,8	15,7	90,9	34,5	18,8	5,5	3,6	37,2	308,1	33,0	45,2
سيلاج		58,3	58,3		64,2	166,2			7,9	24,7			21,4
سلجم					109,9	200,9				13,5	163,4	38,9	80,9
لفت سكري		324,0	324,0										
عباد الشمس					321,5								321,5



4.3.4. ملخص لأهم المؤشرات

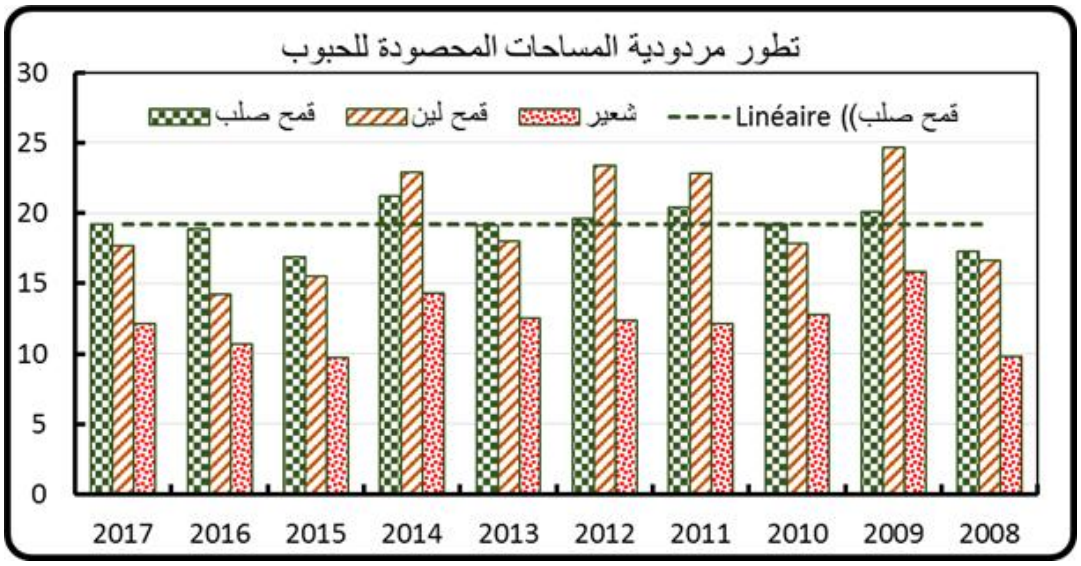
مؤشرات لأهم الزراعات	قمح صلب (مروي)	قمح صلب (مطري)	فول مصري (مطري)	قرط (مطري)	اللفت السكري (مروي)
• **مؤشرات التداول الزراعي**					
مؤشر الزراعة الأساسية	78,6				
مؤشر المساحات البور	5,9				
مؤشر عدد الزراعات	2,5				
• **مؤشرات الحزمة الفنية**					
نسبة الفلاحين الذين يقومون بحرث الأرض مباشرة بعد الحصاد(c11)	58,7%	36,5%	58,2%	12,4%	55,9%
نسبة الفلاحين الذين يقومون بحراثة الأرض مباشرة قبل البذر(c12)	100,0%	97,3%	88,8%	81,3%	90,9%
نسبة الفلاحين الذين يستعملون البذور الممتازة (أو البذور المراقبة بالنسبة للشعير) (c13)	98,8%	85,6%			
نسبة الفلاحين الذين يستعملون الأصناف حسب الخصائص المناخية لمناطق تواجدهم(c13)	100,0%	54,2%			
نسبة الفلاحين الذين يستعملون آلة البذر السطري (c14)	100,0%	81,9%	65,1%	57,1%	82,6%
نسبة الفلاحين الذين يأخذون بعين الإعتبار الكثافة المستهدفة لتحديد كمية البذور (c15)	98,9%	85,4%	80,6%	65,3%	95,0%
نسبة الفلاحين الذين يعتمدون نتائج تحليل التربة لتحديد كميات الأسمدة(c16)	14,3%	4,1%	2,3%	6,4%	25,4%
نسبة الفلاحين الذين يقدمون السماد الأزوتي على 3 أقساط (3 أوراق، التجذير، الصعود) (c17.3)	83,8%	19,6%		74,9%	90,2%
نسبة الفلاحين الذين يعتمدون الطرق الكيميائية لمقاومة الأعشاب الضارة(c18)	100,0%	90,4%	60,5%	25,6%	94,0%
نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الأمراض الفطرية (c19)	57,8%	40,0%	23,5%	27,1%	13,2%
نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الحشرات (c1.10)	0,0%	12,6%	11,1%	2,2%	5,3%
• **مؤشرات المردود**					
مردود الحبوب	48.2	25,4			
مردود البقول			14,5		
مردود الاعلاف				5,9 ط/هك	
مردود الزراعات الصناعية					77,1 ط/هك

• المؤشرات الاقتصادية الأساسية					
تكاليف الإنتاج (د/هك)	2050,2	1340,2	742,2	1137,5	2706,8
الكلفة الأحادية للقنطار او الطن	26.2	32,1	89,5	213,2 د/ط	3,6 د/ق
قيمة الانتاج الرئيسي	3502.4	1898,3	1095,1	1612	5334,9
قيمة الانتاج الجانبي	784.8	497,6			
كلفة الانتاج المتغيرة	1645,2	1040,5	488,4	839,1	2206,8
كلفة الانتاج الاجمالية	2050,2	1340,2	742,2	1137,5	2706,8
مؤشر الهامش الخام	2642,2	1355,4	439,5	1030,1	3128,1
مؤشر الفائدة الصافية	2237.0	1055,7	-122,0	580,1	2628,1
مؤشر المردود الاقتصادي	109.1	78,8%	47,5%	38,5%	97,1%
مؤشر كلفة اليد العاملة (د/هك)	475.7	51,2	54,5	45,2	324

4.4. مقارنة نتائج الاستبيان بالإحصاءات الرسمية

1.4.4. المردود

لم يسجل متوسط مردود الحبوب في تونس منذ عام 2008 منحى تصاعدياً. فمعدل مردود القمح الصلب منذ 2008 لم يتجاوز 19 ق/ هك. تظهر بيانات استبيان أن أربع منصات لها مردود يفوق المتوسط الوطني (باجة الشمالية وبو سالم ومنزل بورقيبة ومنزل تميم)، ومحطتين لهما مردود مماثل للمتوسط (برج العامري وواد مليز) ومنصتين لهما مردود أقل من المتوسط الوطني (بو رويس والسرس).



الجدول 44: مردود الحبوب (ق/هك) حسب الزراعات والمناطق

المنطقة	مردود الحبوب (ق/هك)					
	مروي			مطري		
	قمح صلب	قمح لين	شعير	قمح صلب	قمح لين	شعير
باجة الشمالية				36,2	31,5	17,7
منزل بورقيبة				35,8	34,7	28,8
شبه رطب				**36,1**	**36,7**	**25,8**
بوسالم	47,0		30,5	27,5	22,7	23,6
برج العامري				19,1	17,4	17,6
شبه جاف علوي	**47,0**		**30,5**	**25,3**	**17,8**	**18,7**
واد مليز				19,5	14,5	19,0
بورويس				10,4	10,2	12,8
منزل تميم				30,6		25,1
الفحص				15,5	14,8	18,0
شبه جاف متوسط				**17,5**	**14,3**	**17,0**
السرس				12,0	11,9	11,8
الشبيكة	48,9		52,0			
شبه جاف سفلي				**12,0**	**14,5**	**19,0**
معدل	**47,7**		**49,0**	**25,4**	**15,6**	**17,2**

مردودية الحبوب حسب نتائج الاستقصاء الخاص بتقدير إنتاج الحبوب عن طريق القيس الموضوعي، والذي أنجزته وزارة الفلاحة، للمواسم 2014-2015 و2015-2016 و2016-2017 بالنسبة لمناطق تدخل المعهد مجمّعة في الجدول الموالي. مقارنة نتائج هذا الاستقصاء الخاص الذي تقوم به سنويا الإدارة العامة للدراسات والتنمية الفلاحية مع نتائج الاستبيان الذي أجري في إطار هذه الدراسة تبرز ان المستغلات في مناطق تدخل المعهد وفرت مردود حبوب أفضل كما يبينه الجدول التالي:

الجدول 45: معدل مردود الحبوب (ق/هك) في ولايات تدخل المعهد حسب نتائج الاستقصاء الخاص بالحبوب الذي تقوم به وزارة الفلاحة سنويا.

	الولاية	قمح صلب			المعدل	قمح لين			المعدل	شعير			المعدل
	الموسم الفلاحي	14/15	15/16	16/17		14/15	15/16	16/17		14/15	15/16	16/17	
	باجة	19,2	20,4	23,6	21,1	17,8	16,5	16	16,8	14,5	13,8	16,9	15,1
	بنزرت	22	25,5	26,4	24,6	25,5	23,5	26,8	25,3	14,9	17,8	18	16,9
شبه الرطب		**20,6**	**23,0**	**25,0**	**22,9**	**21,7**	**20,0**	**21,4**	**21,0**	**14,7**	**15,8**	**17,5**	**16,0**
	جندوبة	20,9	22,9	27	23,6	19,3	21	18,3	19,5	12,9	14	14,2	13,7
	منوبة	13,7	13,4	19	15,4	14,6	13,6	22,2	16,8	11,6	10,4	15	12,3
شبه جاف علوي		**17,3**	**18,2**	**23,0**	**19,5**	**17,0**	**17,3**	**20,3**	**18,2**	**12,3**	**12,2**	**14,6**	**13,0**
	سليانة	7,1	11	7,6	8,6	8,4	9,7	10,4	9,5	5,3	6,7	8,2	6,7
	نابل	21	17,4	19,4	19,3	19,3	12,5	17,6	16,5	21,9	12,1	17	17,0
	زغوان	9,8	4,1	19,3	11,1	12,6	31	19,6	21,1	4,6	1,8	11,4	5,9
شبه جاف متوسط		**12,6**	**10,8**	**15,4**	**13,0**	**13,4**	**17,7**	**15,9**	**15,7**	**10,6**	**6,9**	**12,2**	**9,9**
	كاف	10,3	10,4	5,2	8,6	11	10,4	4,8	8,7	8,2	8,7	3,7	6,9
	قيروان	10,5	12	13,9	12,1	10,3	13,8	30,9	18,3	5,5	4,8	8	6,1
شبه جاف سفلي		**10,4**	**11,2**	**9,6**	**10,4**	**10,7**	**12,1**	**17,9**	**13,5**	**6,9**	**6,8**	**5,9**	**6,5**

مقارنة نتائج استبيان بالنسبة للحبوب التي أجرته الإدارة العامة للدراسات والتنمية الفلاحية مع نتائج استبيان الذي أجري في نطاق هذه الدراسة يدل على أن المستغلات في العينة لها عوائد أفضل في جل الحبوب والجهات كما يبينه الجدول الموالي.

الجدول 45 مكرر: مقارنة معدلات مردود الحبوب (ق/هك) في مناطق تدخل المعهد

		قمح صلب معدل17/14	قمح لين معدل17/14	شعير معدل17/14
شبه الرطب	معدل نتائج الاستقصاء	22,9	21,0	16,0
	الاستبيان	***36,1***	***36,7***	***25,8***
شبه جاف علوي	معدل نتائج الاستقصاء	19,5	18,2	13,0
	الاستبيان	***25,3***	***17,8***	***18,7***
شبه جاف متوسط	معدل نتائج الاستقصاء	13,0	15,7	9,9
	الاستبيان	***17,5***	***14,3***	***17,0***
شبه جاف سفلي	معدل نتائج الاستقصاء	10,4	13,5	6,5
	الاستبيان	***12,0***	***15,6***	***19,0***

2.4.4. كلفة الإنتاج

قامت الإدارة العامة للتمويل والاستثمارات والهياكل المهنية في ديسمبر 2017 بمراجعة كلفة إنتاج الزراعات الكبرى، بمشاركة جميع الأطراف المعنية من إدارات فنية ومهنية ونشرها على موقع واب وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري وموقع المرصد الوطني للفلاحة. الجدول الموالي يلخص نتائج هذا العمل ومقارنته مع نتائج الاستبيان.

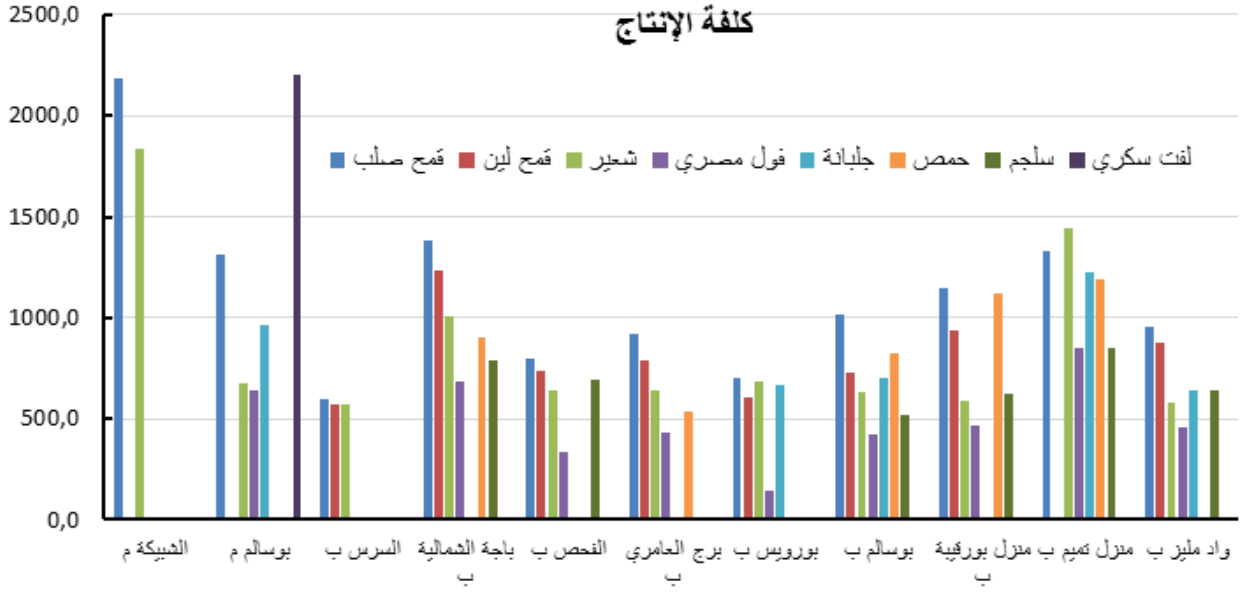
الجدول 46: مقارنة كلفة الإنتاج المتغيرة الصادرة عن الإدارة العامة للتمويل والاستثمارات والهياكل المهنية مع نتائج الاستبيان (د/هك)

	مروي		مطري			
			رطب وشبه رطب		شبه جاف	
الزراعة	نتائج رسمية*	نتائج الاستبيان	نتائج رسمية*	نتائج الاستبيان	نتائج رسمية*	نتائج الاستبيان
حبوب (قمح صلب ولين)	1750,92	1645	1394,88	1066/1309	1042,92	730/1040
شعير		1672	985,7	699	725	644
الأعلاف الشوية			785	967	785	839
الأعلاف الصيفية	1168					
فول					738,8	716
فول مصري					648,8	488
حمص					934	1021
جلبانة					1057	736
سلجم					968	703
لفت سكري	2842,35	2206				

* الإدارة العامة للتمويل والاستثمارات والهياكل المهنية ديسمبر 2017

وتظهر المقارنة بين النتائج من كلا المصدرين أن كلفة الإنتاج متقاربة مما يعطي نتائج الاستطلاع المزيد من المصداقية.

مقارنة كلفة الإنتاج بين الجهات تبين ان الكلفة في باجة الشمالية ومنزل تميم بالنسبة للقمح الصلب نسبيا مرتفعة. بالنسبة الى اللفت السكري كلفة الإنتاج، كما يظهر الرسم البياني التالي، تعادل الكلفة المقدرة من طرف الإدارة العامة للتمويل والاستثمارات والهياكل المهنية. ويظهر الرسم البياني التالي ان مزارعي منصة السرس يتميزون بتكاليف منخفضة للهكتار الواحد، أقل بكثير من المتوسط. في المقابل، تتميز منطقة منزل تميم بارتفاعها النسبي مقارنة بالتكاليف المتوسطة لكل هكتار من بقية المنصات.



5.4. الاختلافات بين نتائج المعهد والأداء الفعلي على مستوى المزرعة

1.5.4. المقارنة على مستوى المردود

يهدف قياس الاختلاف بين نتائج المعهد بمنصات الابتكار والأداء الفعلي على مستوى المستغلات الفلاحية إلى تقييم أثر عدم التقييد بالحزمة الفنية المنصوح بها من طرف المعهد الوطني للزراعات الكبرى على مستوى المردودية الاقتصادية لهذه الزراعات. وترتبط هذه المردودية أساسا بمستوى المردود الذي تحققه مختلف الزراعات بمناطق تدخل المعهد.

وقد قام المعهد الوطني للزراعات الكبرى بإنجاز دراسات جدوى لبعض الزراعات الأساسية على غرار القمح الصلب والفول المصري والأعلاف واللفت السكري بالنسبة للفترة الممتدة بين 2013-2014 و2016-2017 وذلك ببعض منصات الابتكار ونقل التكنولوجيا التي تم اختيارها حسب المناطق البيومناخية. ومن خلال دراسة نتائج هذه الدراسات ومقارنتها بنتائج الاستبيان المتعلق بتحديد الوضعية المرجعية لمناطق إنتاج الزراعات الكبرى يمكن استنتاج ما يلي:

✓ **القمح الصلب:**

لقد بينت هذه الدراسات أن معدل مردود زراعة القمح الصلب بالنسبة للنظام المروي قد بلغ 68 ق/هك بمنصة الكدية مقابل 51 ق/هك بمنصة الشبيكة. وتبرز مقارنة هذه النتائج مع الأداء الفعلي للمستغلات الفلاحية بهذه المناطق فارقا هاما بالنسبة لمنطقة بوسالم حيث لم يتجاوز مستوى المردود بها 47 ق/هك. أما بالنسبة لمنطقة الشبيكة فقد قاربت النتائج المحققة والتي بلغت حوالي 49 ق/هك ما تم تحقيقه على مستوى التجارب التطبيقية بالمنصة. ويجدر التذكير بان نتائج استبيان لا تظهر تباينا واضحا على مستوى التحكم في الحزمة الفنية بين منطقتي الشبيكة وبوسالم (أنظر الجدول 25 أعلاه) وبالتالي لا يمكن ارجاع الفارق المسجل بالنسبة لمنطقة بوسالم إلى عدم التحكم في الحزمة الفنية من طرف المستغلين بهذه المنطقة. ونتيجة لذلك يصبح تسيير عملية الري العامل الأهم في تحديد مستوى المردود. فبالنسبة لمنطقة بوسالم يتم اعتماد طريقة الري التكميلي حسب أهمية الأمطار خلال الموسم في حين يتم الاعتماد كليا على الري في منطقة الشبيكة. كما أن مصدر مياه الري بالنسبة لمنطقة الشبيكة هي الآبار الفردية في حين يعتمد نظام الري ببوسالم أساسا على مجامع التنمية الفلاحية. وتجدر الإشارة إلى أن الصعوبات التي شهدتها منطقة بوسالم خلال السنوات الأخيرة على مستوى توفير مياه الري كان لها أثر هام على مستوى المردود.

أما بالنسبة للنظام المطري فقد بينت نتائج الدراسة تمكن المستغلات الفلاحية بالمناطق شبه الرطبة من تحقيق مستويات مردود عالية تجاوزت ما تم تحقيقه على مستوى حقول المشاهدة حيث بلغ مستوى المردود بمنطقة القناديل حوالي 36 ق/هك مقابل 31 ق/هك تم تحقيقها في حقول التجارب بالمنصة. أما بالنسبة للمناطق شبه الجافة فقد كانت النتائج دون المأمول حيث بلغ مستوى المردود حوالي 19 ق/هك بمنطقتي برج العامري وواد مليز مقابل 41 ق/هك و33 ق/هك على التوالي بمنصتي التجارب بهاتين المنطقتين. ويظهر تباين النتائج المحققة حسب المناطق التأثير الهام للعوامل المناخية على مستويات مردود زراعة القمح الصلب بالنسبة للنظام المطري. ورغم ذلك فيبقى للتحكم في الحزمة الفنية تأثير هام في الفوارق المسجلة بين نتائج التجارب والأداء الفعلي للمستغلات. ويتبين ذلك أساسا من خلال معاينة نتائج استبيان حول الحزمة الفنية للحبوب والذي يظهر أن مستغلي منطقة القناديل من ولاية باجة هم الأكثر تحكما في الحزمة الفنية خاصة فيما يتعلق باختيار البذور الملائمة لمنطقتهم والقيام بعمليات التسميد حسب مراحل نمو النبتة.

وبشكل عام، فإن الإنتاجية المعلنة من قبل المزارعين الذين تم استطلاع آرائهم أقل من النتائج المسجلة في منصات نقل التكنولوجيا للمعهد.

يقارن الجدول الموالي نتائج الإستبيان بمستويات الإنتاجية المحققة في التجارب التي أجريت في منصات نقل التكنولوجيا للمعهد المختلفة على مدى السنوات الماضية.

الجدول 47: مقارنة نتائج الاستبيان مع نتائج حقول المشاهدة لمردود الحبوب

الزراعة	نتائج الاستبيان	نتائج المعهد حسب المواسم			
		2014/2013	2015/2014	2016/2015	2017/2016
قمح صلب مروي	- 47 ق/هك بو سالم- ري تكميلي - 48,9/ق/هك شبيكة-ري كامل	- 68 ق/هك كدية - 51 ق/هك شبيكة	- 70 ق/هك المرجى (ش. الجاف العلوي)	- 54,7 ق/هك المرجى (ش. جاف علوي) ري تكميلي	- 57,38 ق/هك المرجى (ش .جاف علوي) ري تكميلي - 72,45 ق/هك الشبيكة الري الكامل
قمح صلب مطري	- 36,2 ق/هك القناديل (ش. رطب) - 19,1 ق/هك برخ العامري (ش. جاف ع) - 19,5 ق/هك واد مليز(ش. جاف م) - 35,8 ق/هك متلين (ش. رطب) - 27,5 ق/هك بو سالم (ش. جاف ع) - 10,4 ق/هك بو رويس (ش. جاف م) - 30.6 ق/هك منزل تميم (ش. جاف م) - 15,5 ق/هك الفحص (ش. جاف م) - 12 ق/هك السرس (ش. جاف سفلي)	- 31 ق/هك القناديل (ش. رطبة) - 41 ق/هك برخ العامري (ش. جاف) - 33 ق/هك واد مليز(ش. جاف)	- 29 ق/هك حكيم (ش. الجاف العلوي)	- 22 ق/هك حكيم (ش. الجاف العلوي) - 65,6 ق/هك القناديل (ش. رطب). - 47 ق/هك مثلين (ش. الجاف العلوي)	- 45,54 ق/هك متلين (ش. الرطب) - 77.46 ق/هك القناديل (ش. الرطب) - 13.77 ق/هك حكيم الجنوبية (ش. الجاف) - 8.73 ق/هك سيدي بورويس (ش. الجاف)
قمح لين مروي	-	-	- 66,5 ق/هك المرجى (ش. الجاف العلوي)	-	- 69,14 ق/هك المرجى (ش. جاف علوي) ري تكميلي
قمح لين مطري	- 5 ق/هك (باجة الشمالية) - 34,7 ق/هك (منزل بورقيبة) - 22,7 ق/هك (بوسالم) - 17,4 ق/هك (برج العامري) - 14,5 ق/هك (واد مليز) - 10,2 ق/هك (بورويس) - 14,8 ق/هك (الفحص) - 11,9 ق/هك (السرس)	-	- 28,2 ق/هك حكيم (ش. الجاف العلوي)	- 21,2 ق/هك حكيم (شبه الجاف العلوي) - 67,8 ق/هك القناديل (ش. رطب). - 71,9 ق/هك المرجى (ش. جاف علوي) - 57 ق/هك مثلين (ش. الجاف العلوي)	- 60,51 ق/هك متلين (ش. الرطب) - 73.90 ق/هك القناديل (ش. الرطب) - 11,14 ق/هك حكيم الجنوبية (ش. الجاف) - 14,02 ق/هك سيدي بورويس (ش. الجاف)
شعير	- 17,7 ق/هك (باجة الشمالية) - 28,8 ق/هك (منزل بورقيبة) - 23,6 ق/هك (بوسالم) - 17,6 ق/هك (برج العامري) - 19,0 ق/هك (واد مليز) - 12,8 ق/هك (بورويس) - 25,1 ق/هك (منزل تميم) - 18,0 ق/هك (الفحص) - 11,8 ق/هك (السرس)	-	- 29,2 ق/هك حكيم (ش. الجاف العلوي)	- 40,4 ق/هك. حكيم (ش. الجاف العلوي)	- 29,88 ق/هك حكيم الجنوبية (ش. الجاف) - 14,18 ق/هك سيدي بورويس (ش. الجاف)

✓ **الفول المصرى:**

بينت نتائج حقول المشاهدة بمنصات التجارب أن مستوى المردود يتراوح بين 15 ق/هك بمنصتي القناديل وبرج العامري و19 ق/هك بمنصة حكيم. أما على مستوى الأداء الفعلي بالمستغلات فقد بينت نتائج الاستبيان أن مستويات المردود المسجلة لم ترتقي إلى المستوى المطلوب بالنسبة للمناطق التي شملتها البحوث التطبيقية، حيث بلغ المردود حوالي 13 ق/هك في منطقة القناديل مقابل 8 ق/هك ببرج العمري و11 ق/هك بوادي مليز. غير أنه يمكن ملاحظة تمكن بعض المناطق الأخرى من تحقيق مستويات مردود مرتفعة تفوق أحيانا ما تم تسجيله على مستوى المنصات. فقد فاق مردود الفول المصري خلال الفترة المرجعية 16 ق/هك في منطقتي الفحص ومنزل تميم ليصل إلى حوالي 19 ق/هك بمنطقة منزل بورقيبة.

وقد أثر تباين مستويات المردود بين المناطق على مستويات المردودية الاقتصادية التي تراوحت خلال الموسم 2016-2017 بين تحقيق فائدة صافية مضاهية لما تم تحقيقه في منصات التجارب (حوالي 700 د/هك).

وبشكل عام، فإن الإنتاجية المعلنة من قبل المزارعين الذين تم إستجوابهم أقل من النتائج المسجلة في منصات نقل التكنولوجيا للمعهد.

يقارن الجدول الموالي نتائج الإستبيان بمستويات الإنتاجية المحققة في التجارب التي أجريت على الفول المصري والحمص في منصات نقل التكنولوجيا للمعهد المختلفة على مدى السنوات الثلاث الماضية.

✓ **الحمص**

كل نتائج التجارب المتعلقة بمردودية الحمص أفضت الى مردودية أفضل من المردودية المعلنة من قبل المزارعين الذين تم إستجوابهم في واد مليز (11,3 ق/هك) ما عدى نتائج منصة بورويس التي لم تتجاوز فيها المردودية 9,6 ق/هك كما يبين الجدول الموالي.

الجدول 48: مقارنة نتائج الاستبيان مع نتائج حقول المشاهدة لمردود البقول

مناطق التدخل	الاستبيان (1)	نتائج المعهد حسب المواسم					فارق (2/1) (%)
		2014/2013	2015/2014	2016/2015	2017/2016	معدل 4 مواسم (2)	
الفول المصرى (ق/هك)							
باجة الشمالية (القناديل)	13,4	15	21,5	21,63	20	19,5	46%
برج العامري	8,5	15	15,5	21,63	14,8	16,7	97%
وادي مليز (حكيم)	11,3	19	33,4			26,2	132%
بورويس	10			47,24	14	30,6	206%
بو سالم (الكدية)	9,4		33-28	22,8	16,37	19,6	108%
الفحص	16,6						
منزل تميم-(تاكلسة)	16,5		20	27,8	12	19,9	21%
منزل بورقيبة	18,7			23,67		23,7	27%

مناطق التدخل	الاستبيان (1)	نتائج المعهد حسب المواسم					فارق (2/1) (%)
		2014/2013	2015/2014	2016/2015	2017/2016	معدل 4 مواسم (2)	
حمص (ق/هك)							
باجة الشمالية (القناديل)			13,5		33	23,3	
برج العامري					23	23,0	
وادي مليز (حكيم)	11,3	19	15		16	16,7	47%
بورويس					9,6	9,6	
بو سالم (الكدية والمرجى)				16,68		16,7	
منزل تميم-(تاكلسة)					13	13,0	

✓ **اللفت السكري:**

أثبتت نتائج الدراسة التي قام بها المعهد الوطني للزراعات الكبرى نجاعة زراعة اللفت السكري وقدرتها على تحقيق مردودية هامة عند تجاوز معدل مردود 70 طن/هك. كما قدرت مرابيح اللفت السكري بالهكتار بمرة ونصف مرابيح القمح الصلب باعتبار مستويات مردود تقدر بـ 50 ق/هك للقمح الصلب مقابل 97 طن/هك للفت السكري. ومن خلال دراسة نتائج الاستبيان إتضح تمكن مستغلي اللفت السكري من تجاوز معدل مردود 70 طن/هك حيث بلغ معدل المردود خلال الفترة المرجعية 77,1 طن/هك وهو ما مكن من تحقيق مردودية هامة تجاوزت 2600 د/هك بالنسبة لموسم 2016-2017 مقابل 2300 د/هك بالنسبة للقمح الصلب.

2.5.4. المقارنة على مستوى الحزمة الفنية

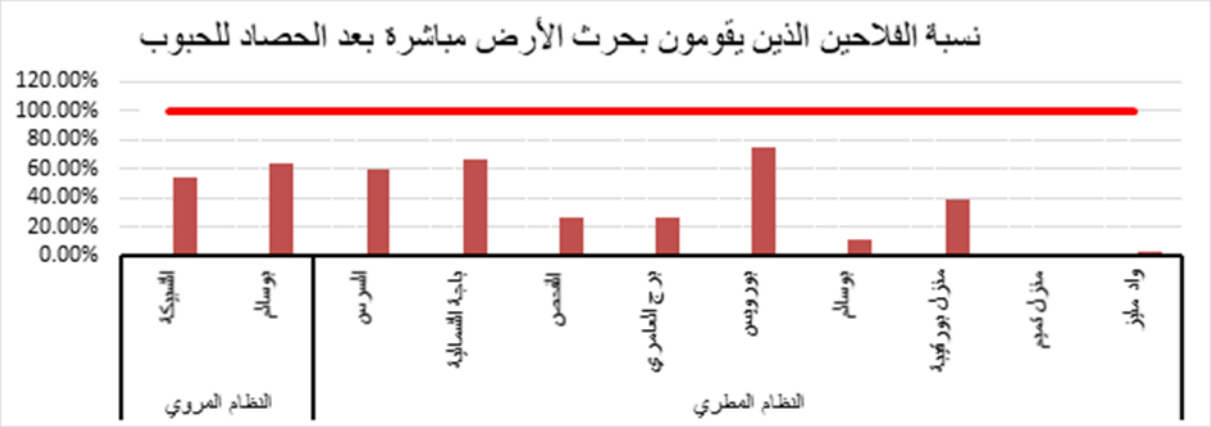
تظهر اجابات المزارعين الذين شملهم الاستطلاع وجود فجوة بين التوصيات الفنية والممارسة على أرض الواقع. وهذا يتطلب بذل جهد كبير من قبل خلايا الإرشاد الفلاحي لإحاطة المزارعين. كذلك يمثل دور منصات نقل التكنولوجيا للمعهد أمرا حيويا لإثبات فوائد التقنيات والأساليب المقترحة على الميدان.

المعايير المقترحة من المعهد الوطني للزراعات الكبرى هي نتيجة للتجربة الميدانية. الا أنه في مستوى الممارسة العملية، يضطر المزارعون إلى عدم اتباع التوصيات لعدة أسباب مثل الظروف المناخية والظروف المالية والمستوى الفني للمزارعين. فيما يلي نقدم ردود المزارعين على السلوكيات المختلفة المتعلقة بمختلف المنتجات الزراعية.

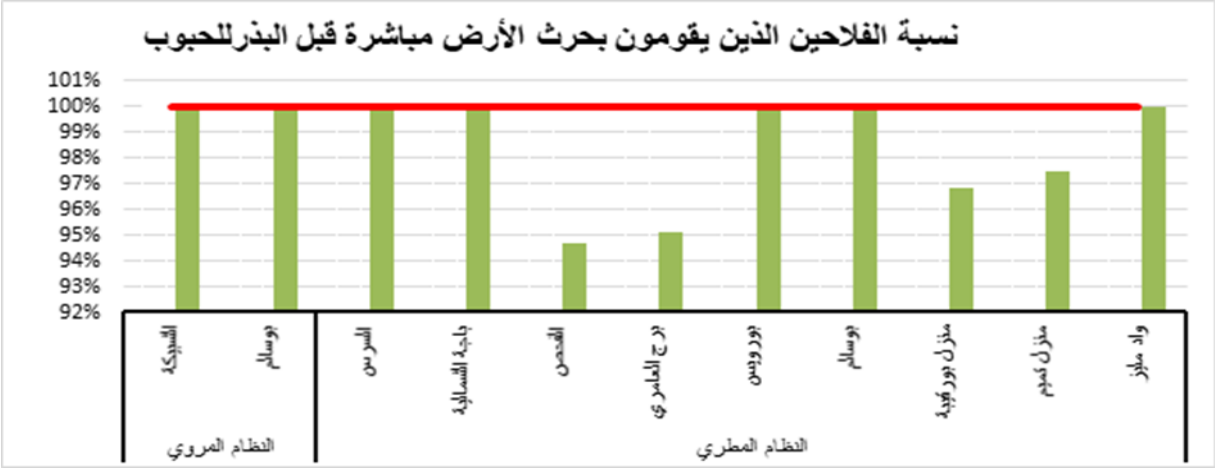
يشير الخط الأحمر الأفقي إلى المعدل المثالي للتطبيق على العملية الزراعية المعنية. يرتبط كل رسم بياني بنشاط زراعي وتوصية فنية معينة. يبين الرسم البياني لكل منطقة (منصة) معدل التزام المزارعين بتوصيات المعهد.

1.2.5.4. المقارنة على مستوى الحزمة الفنية للحبوب

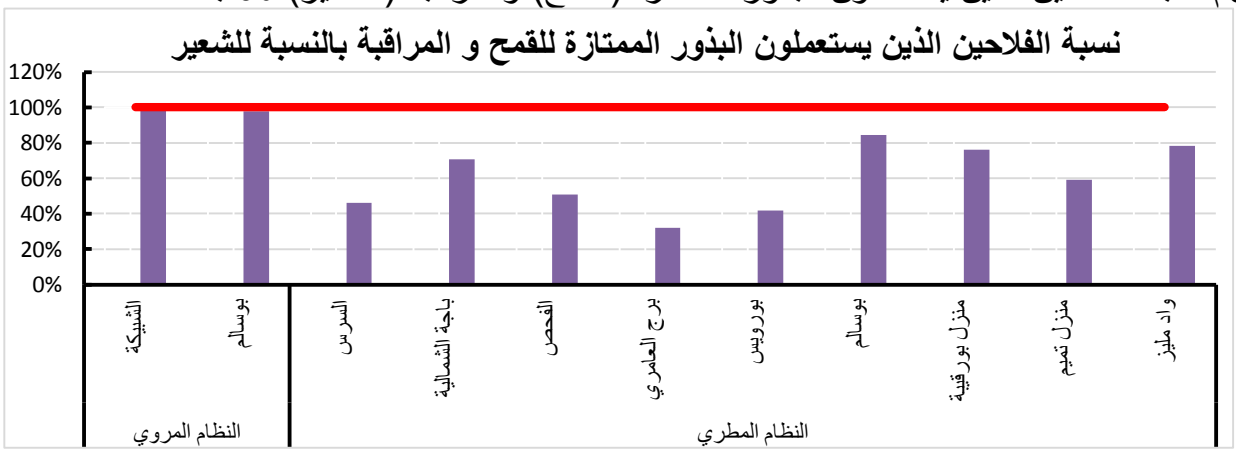
نسبة الفلاحين الذين يقومون بحرث الأرض مباشرة بعد الحصاد للحبوب لا تتجاوز 70 % في أحسن الحالات. المنصات ذات النسب المنخفضة هي واد مليز ومنزل تميم وبوسالم والفحص وبرج العامري كما يبين الرسم البياني الموالي.



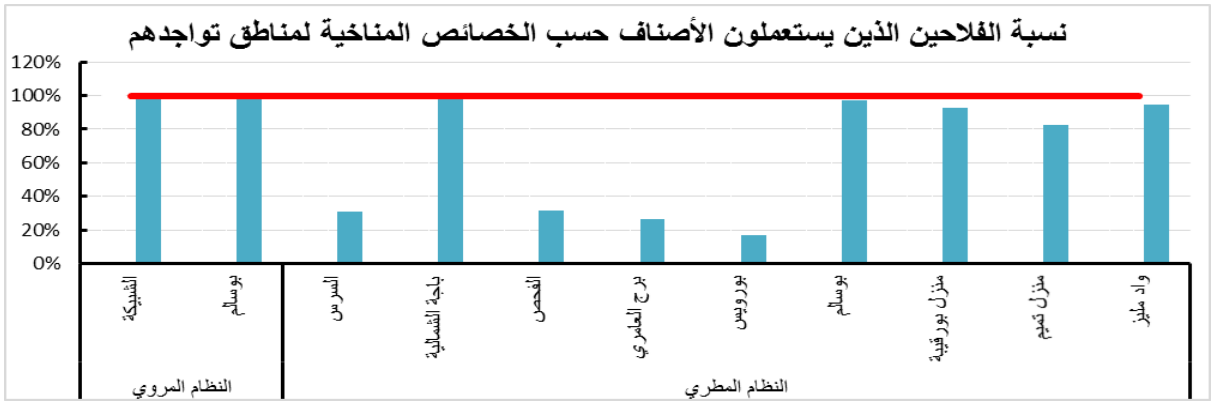
نسبة الفلاحين الذين يحرثون الأرض مباشرة قبل البذر للحبوب قريبة من المستوى الأمثل للتوصيات الفنية كما يبين الرسم الموالي أن المناطق التي تتطلب تدخل لتحسين النسبة هي الفحص وبرج العامري ومنزل بورقيبة ومنزل تميم.



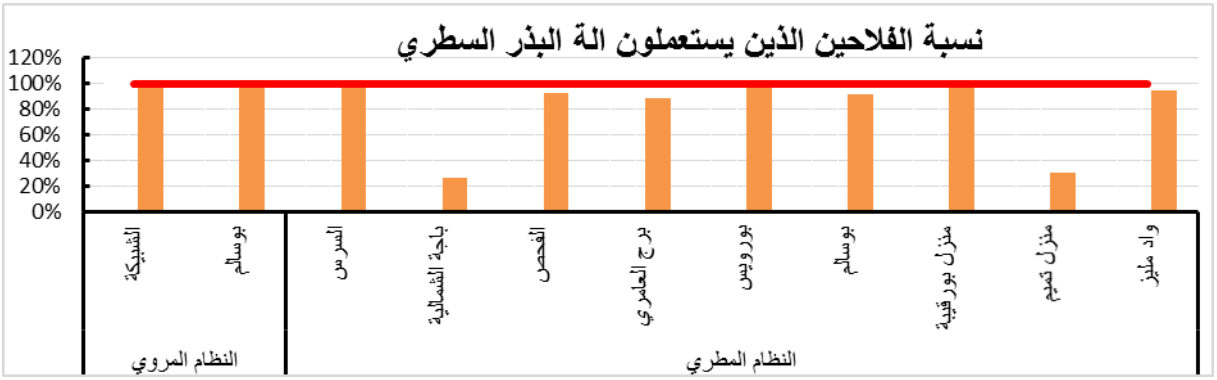
نسبة الفلاحين الذين يستعملون البذور الممتازة (للقمح) والمراقبة (للشعير) في المناطق المروية تناهز 100 بالمئة. أما بالنسبة للحبوب المطرية أربع منصات (برج العامري وبورويس والسرس والفحص) لا تفوت فيهم نسبة الفلاحين الذين يستعملون البذور الممتازة (للقمح) والمراقبة (للشعير) 60 بالمئة.



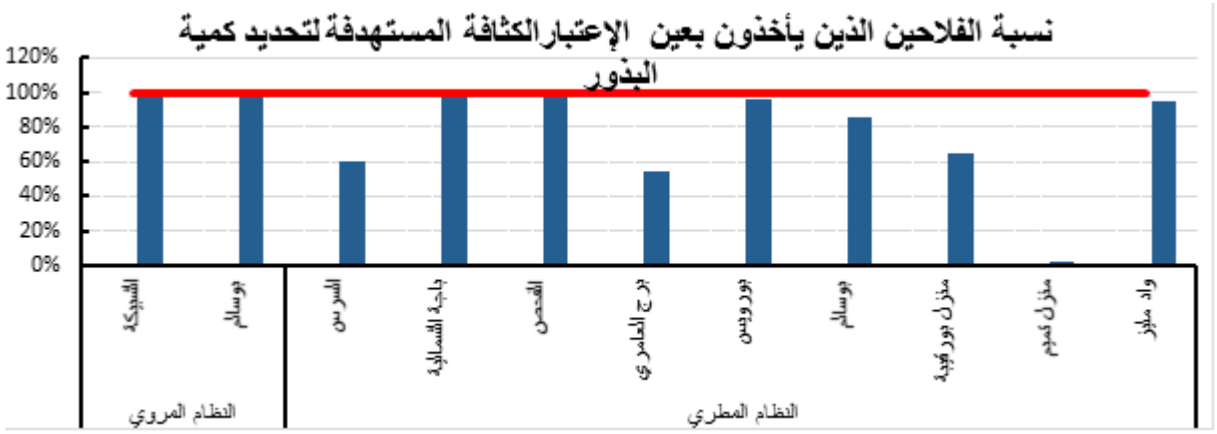
نسبة الفلاحين الذين يستعملون أصناف الحبوب حسب الخصائص المناخية لمناطق تواجدهم ضئيلة بالنسبة لفلاحي بورويس وبرج العامري والفحص والسرس. هذا من شأنه ان يحث خلايا الإرشاد الفلاحي للعمل على تحفيز مزارعي هاته المنصات على تلافى الوضع.



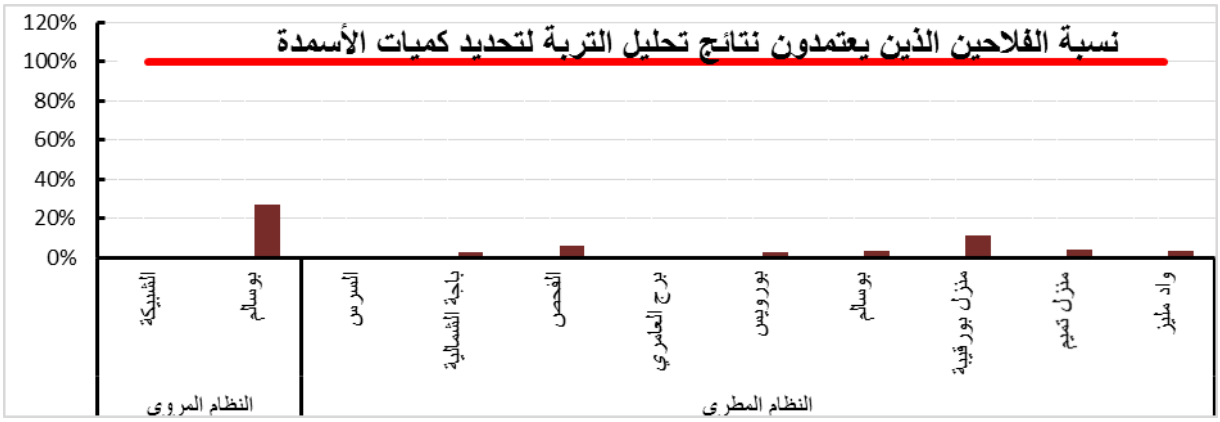
نسبة الفلاحين الذين يستعملون الة البذر السطري تعتبر جيدة نسبيا ما عدى في منصتي باجة الشمالية ومنزل تميم. ومن المؤكد أن ميكنة عملية البذر منتشرة على نطاق واسع، غير أن مزارعي الحبوب في هاتين المنطقتين قد يستخدمون تقنيات أخرى لا تُصنَّف على أنها بذر سطري.



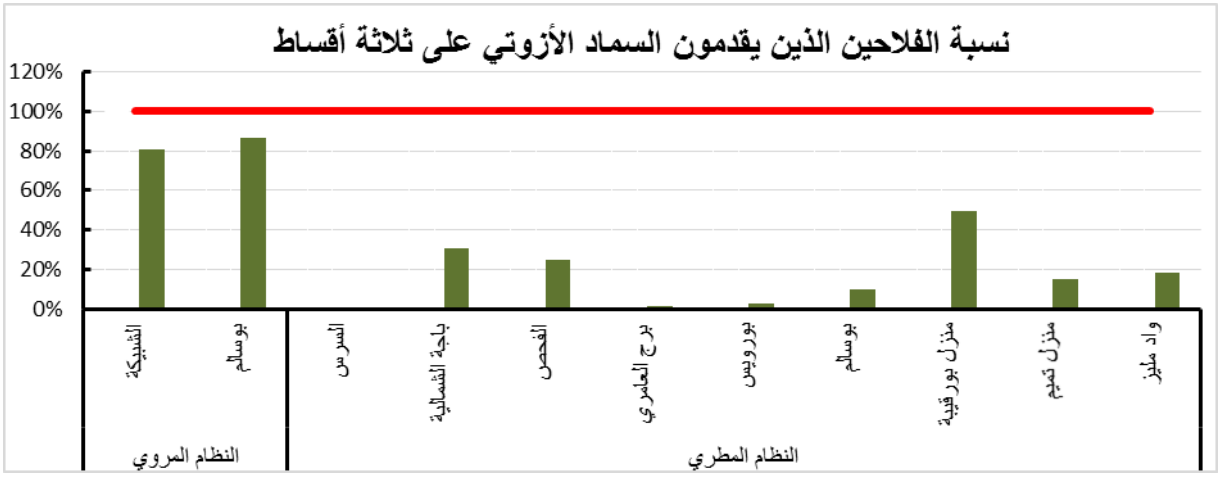
نسبة الفلاحين الذين يأخذون بعين الإعتبار الكثافة المستهدفة لتحديد كمية البذور ضعيفة في أربع منصات (منزل تميم وبرج العمري والسرس ومنزل بورقيبة). ومن المهم جدا تقدير كمية البذور المزروعة حسب الكثافة المرغوبة لمراعاة القدرة الإنتاجية للتربة والظروف المناخية للمنطقة. يعتمد المزارعون عادة الكثافات المناسبة التي يشيع استخدامها من قبل معظم المزارعين ويوصي بها العاملون في مجال الإرشاد الزراعي.



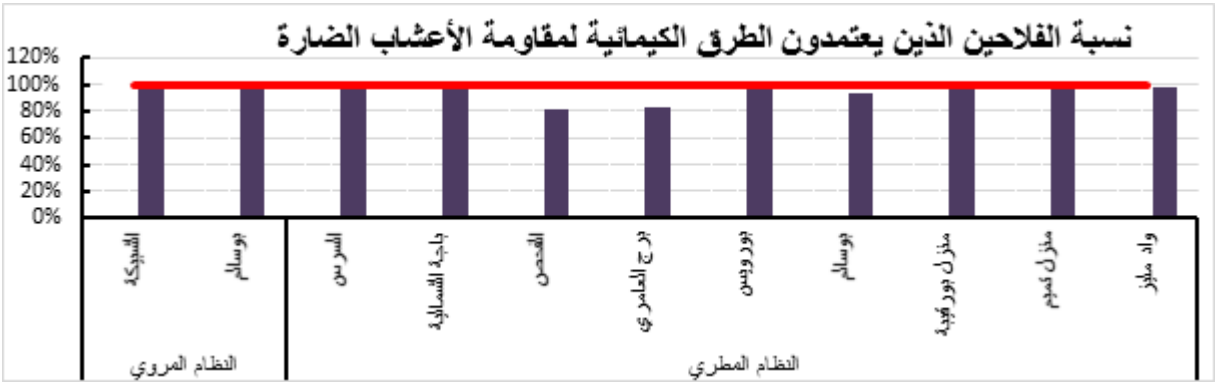
نسبة الفلاحين الذين يعتمدون نتائج تحليل التربة لتحديد كميات الأسمدة ضعيفة جدا. تحليل التربة لتوفير العناصر المفقودة مهم جدا من الناحية الفسيولوجية والاقتصادية. التكلفة العالية للأسمدة لا تسمح بإهدارها. إضافة إلى ذلك تعيق الأسمدة نمو الحبوب وتزيد تكاليف الإنتاج والقدرة التنافسية للمنتوج.



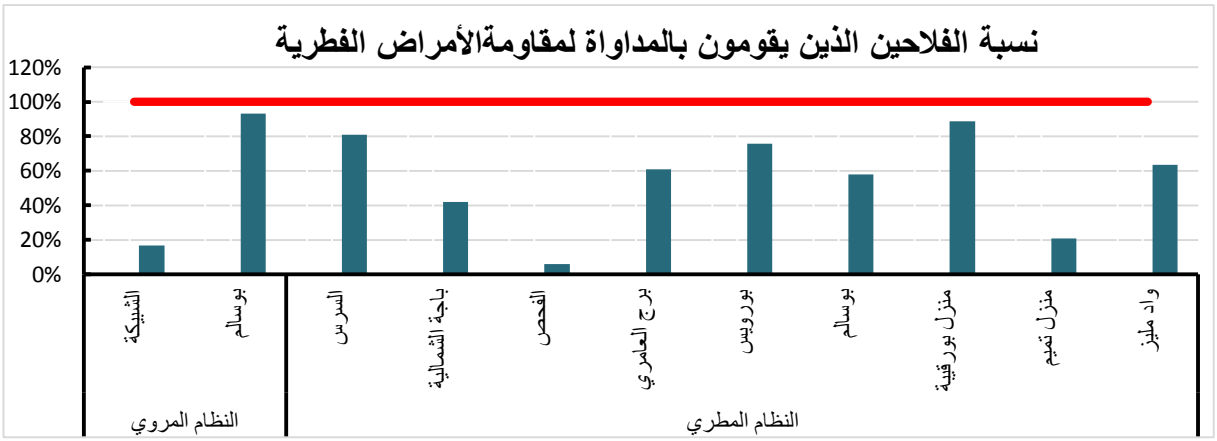
نسبة الفلاحين الذين يقدمون السماد الأزوتي على ثلاثة أقساط: هاته النسبة مقبولة في النظام المروي اين تتجاوز 80%. الا ان الحالة دون ذلك في النظام المطري. يمكن اعتبار هذا السلوك لمزارعي الحبوب سلبي للغاية وتصحيحه سيكون واحدا من الاهتمامات الرئيسية للمعهد الوطني للزراعات الكبرى وخدمات الإرشاد في المناطق المعنية.



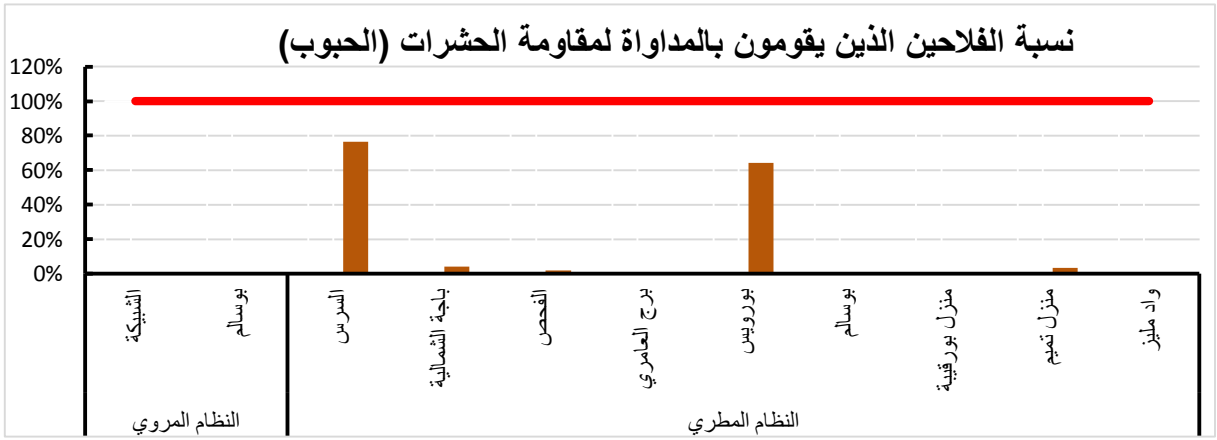
نسبة الفلاحين الذين يعتمدون الطرق الكيمائية لمقاومة الأعشاب الضارة: نتائج الاستبيان كما يبين الرسم الموالي تمكن من اعتبار هذا العنصر إيجابي حيث أن معظم المزارعين يقومون بمقاومة الأعشاب الضارة كيميائيا.



نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الأمراض الفطرية: هذا المؤشر ضعيف نسبيا. يمكن أن تكون الإصابة بالفطريات ضارة ومدمرة للغاية. لذلك يمثل العلاج المنهجي ضمانا ضد هذه التأثيرات المحتملة. يستحق معدل التبني المنخفض العناية اللازمة من خلال تدخلات المعهد والخدمات الإرشادية. وكذلك الشأن بالنسبة الى منصة الشبيكة والفحص ومنزل تميم.

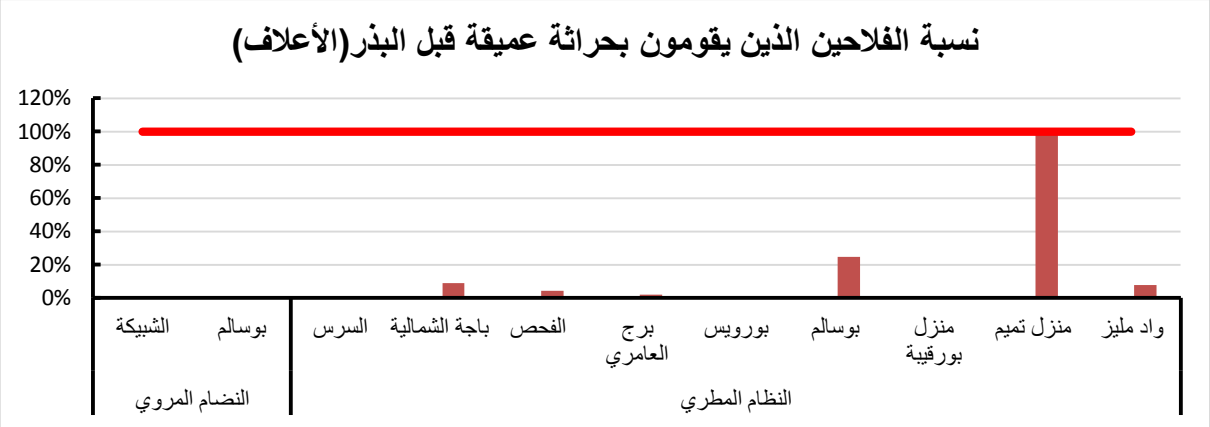


نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الحشرات (الحبوب): إن الإلتزام بهذه الممارسة محتشم جدا كما يبين ذلك الرسم الموالي ويمكن تفسيره في حالات معينة بالتكلفة الزائدة التي يتكبدها الفلاح أثناء كل عملية رش أو عدم إدراكه لمزايا هذه الممارسة في حالة الإصابة بالحشرات. فلاحي كل المنصات في حاجة الى التحسيس لرفع نسبة المنخرطين في هاته الممارسة.

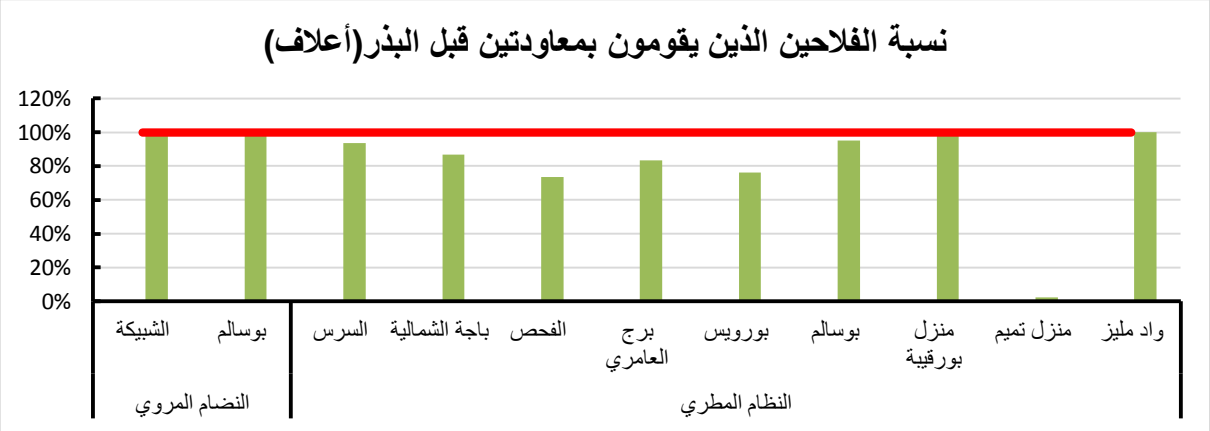


2.2.5.4. المقارنة على مستوى الحزمة الفنية للأعلاف

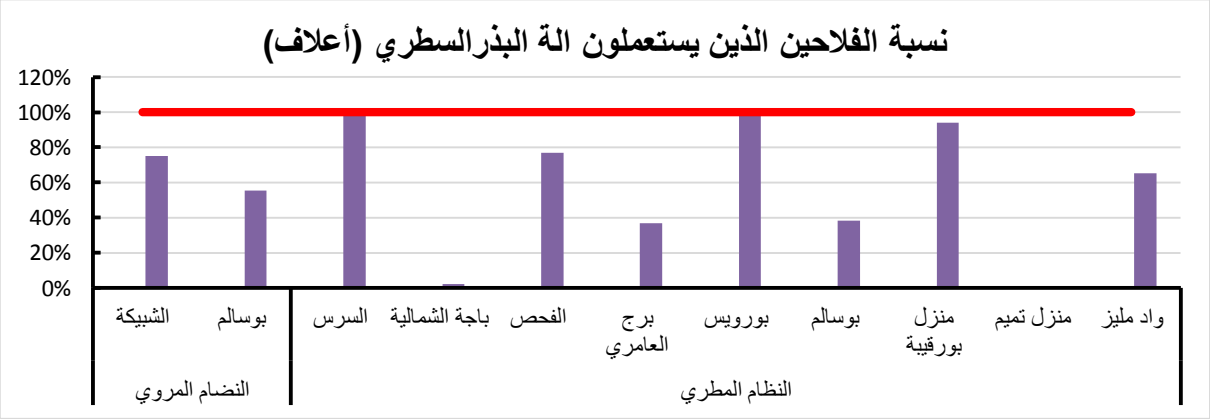
بالنسبة للأعلاف نسبة الفلاحين الذين يقومون بحراثة عميقة قبل البذر تكاد تكون منعدمة ما عدى في منزل تميم او بنسبة محتشمة في بوسالم. تصحيح هذه الممارسات غير المطابقة للتوصيات الفنية ضروري لتنمية إنتاج الأعلاف في كل المنصات.



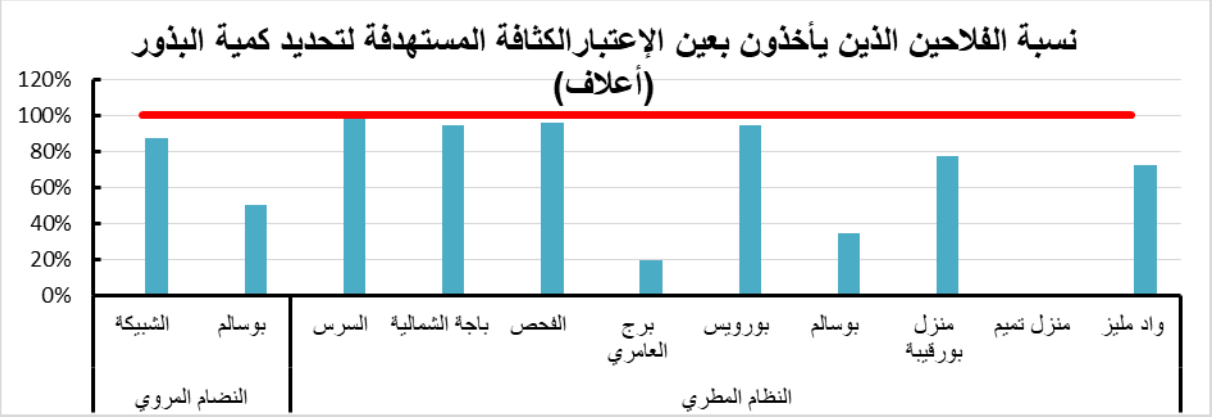
خلافا للمؤشر السابق، فإن نسبة الفلاحين الذين يقومون بمعاودتين قبل البذر مرضية إجماليا كما يبين الرسم الموالي ما عدى منزل تميم التي لا تساهم في كل الأحوال بقسط كبير في الإنتاج الوطني.



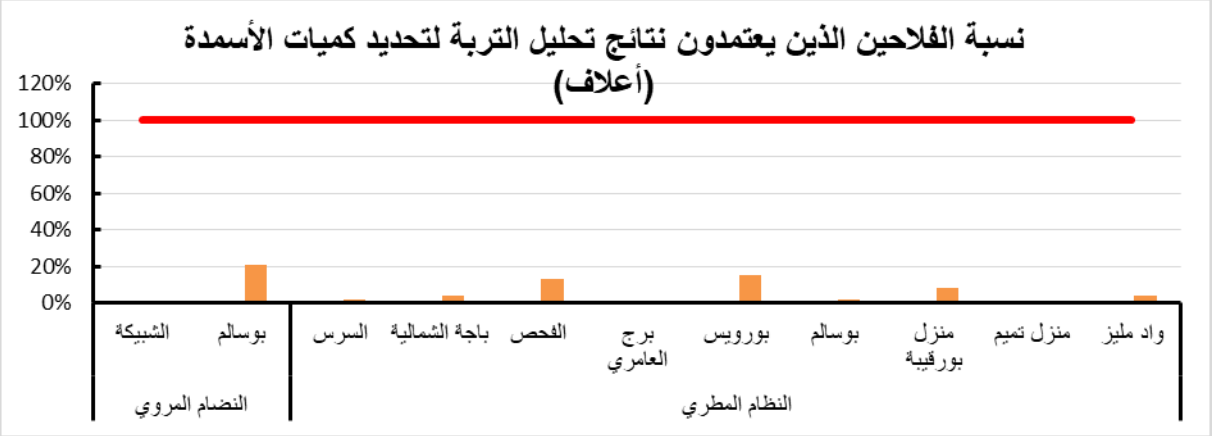
إن نسبة الفلاحين الذين يستعملون آلة البذر السطري تكاد تكون منعدمة في باجة ومنزل تميم. هذه الممارسة لا تتوافق مع التوصيات الفنية الشائعة وإقبال المزارعين على هذه التقنية في المحطات الأخرى. تكثيف تدخلات المعهد الوطني للزراعات الكبرى لمعرفة أسباب العزوف يمكن من إزاحة الصعوبات إن وجدت.



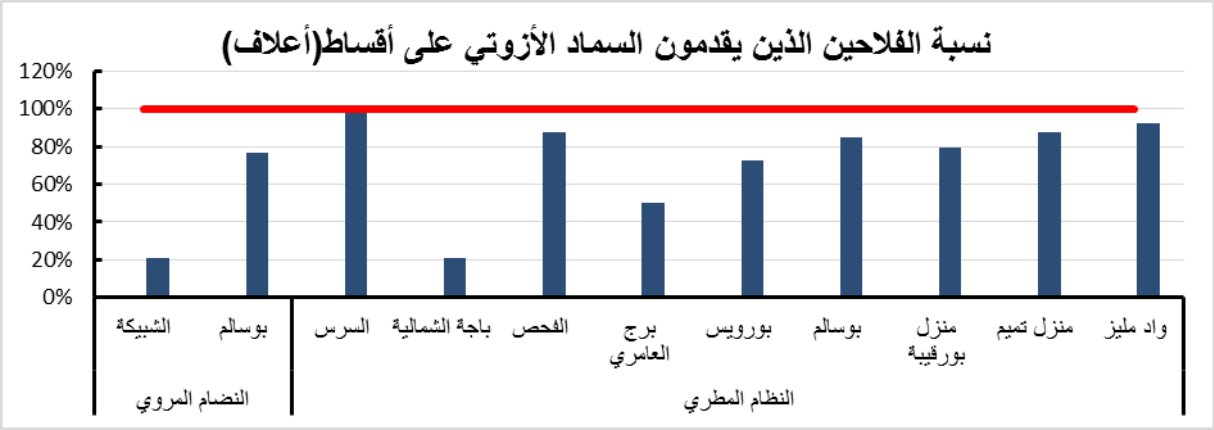
نسبة الفلاحين الذين يأخذون بعين الاعتبار الكثافة المستهدفة لتحديد كمية البذور تدل نسبيا على وعيهم بأهمية كثافة الأعلاف وتأثيرها على المردودية. نتائج الاستبيان تظهر ضعف هذه النسبة في برج العامري ومنزل تميم وبوسالم (أنضر الرسم البياني الموالي). وهذا من شأنه توجيه تدخلات المعهد المستقبلية.



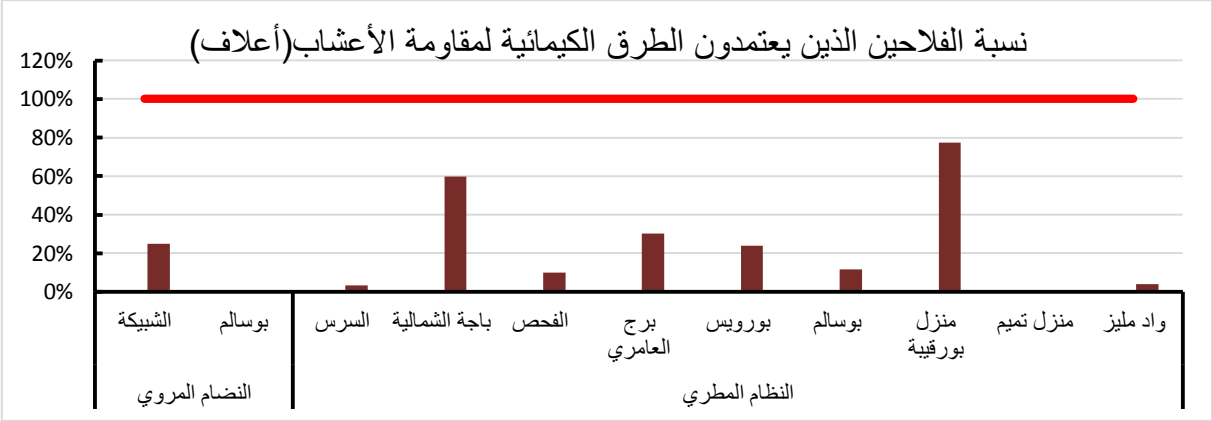
نسبة الفلاحين الذين يعتمدون نتائج تحليل التربة لتحديد كميات الأسمدة. كما هو الحال في حالة الحبوب، لم يتم بعد إعتماد تحاليل التربة لتحديد كميات ونوعية الأسمدة من قبل المزارعين. يجب بذل جهد كبير لتعميم هذه الممارسة واعتبار هذه التوصية أولوية في خطة عمل المعهد.



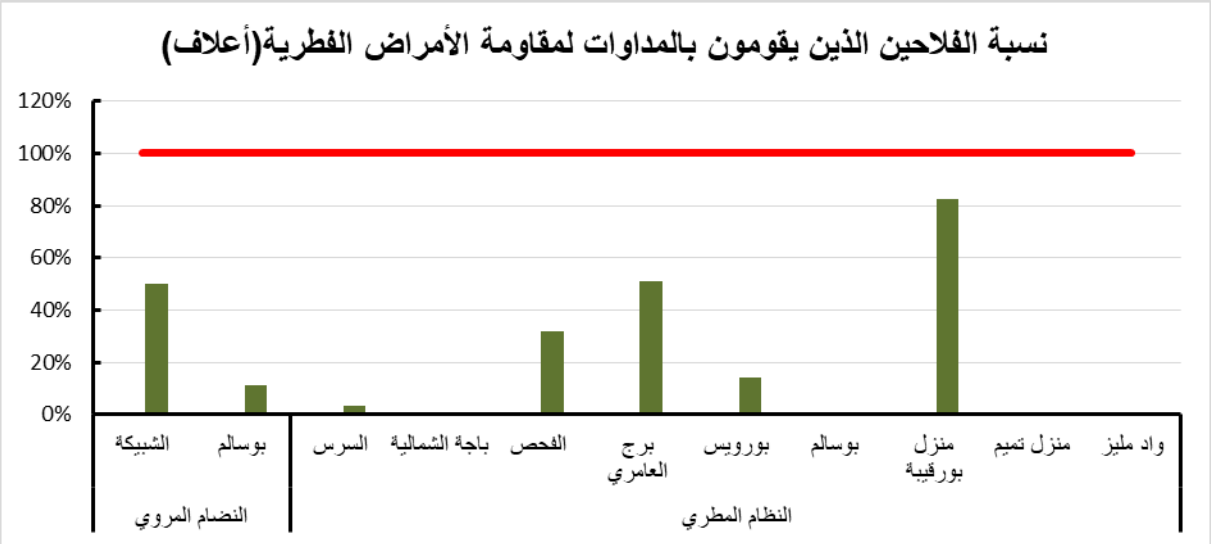
تعتبر نسبة الفلاحين الذين يقدمون السماد الأزوتي على أقساط مرضية في أغلب الحالات. لكن يجب لفت النظر الى مزارعي باجة الشمالية والشبيكة وبرج العامري.



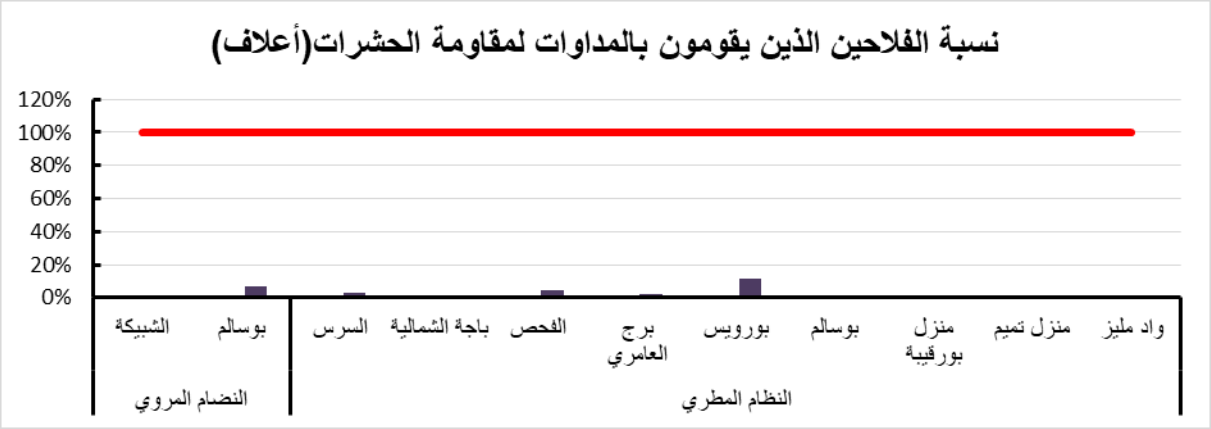
نتائج الإستبيان المقدمة في الرسم البياني التالي تبين أن نسبة الفلاحين الذين يعتمدون الطرق الكيمائية لمقاومة الأعشاب ضعيفة في مجمل المنصات ما عدى منزل بورقيبة وباجة الشمالية. وبصفة عامة، لا يميل المزارعون إلى إزالة الأعشاب الضارة التي حسب رأيهم لا تؤثر على مردود الأعلاف كثيرًا. هذا الإعتقاد خاطئ ويحتاج إلى التصحيح من خلال التعريف بالنتائج واطلاع المزارعين على تجارب المعهد.



بشكل عام، لا يولي المزارعون اهتمامًا كبيرًا لمحاصيل العلف ويعتبرون اللجوء اليها اضطرارا لتجنب الزراعة الأحادية من الحبوب. هذا التصور الخاطئ للأمور يحرم المزارع من مصدر للدخل بأهمية الحبوب. يجب بذل جهد كبير من قبل خلايا الإرشاد والمعهد لدفع التحول نحو المزيد من تكامل الأعلاف مع الحبوب بنسبة أكثر توازناً. الرسم البياني يظهر ضعف نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الأمراض الفطرية وذلك للأسباب السالف ذكرها.

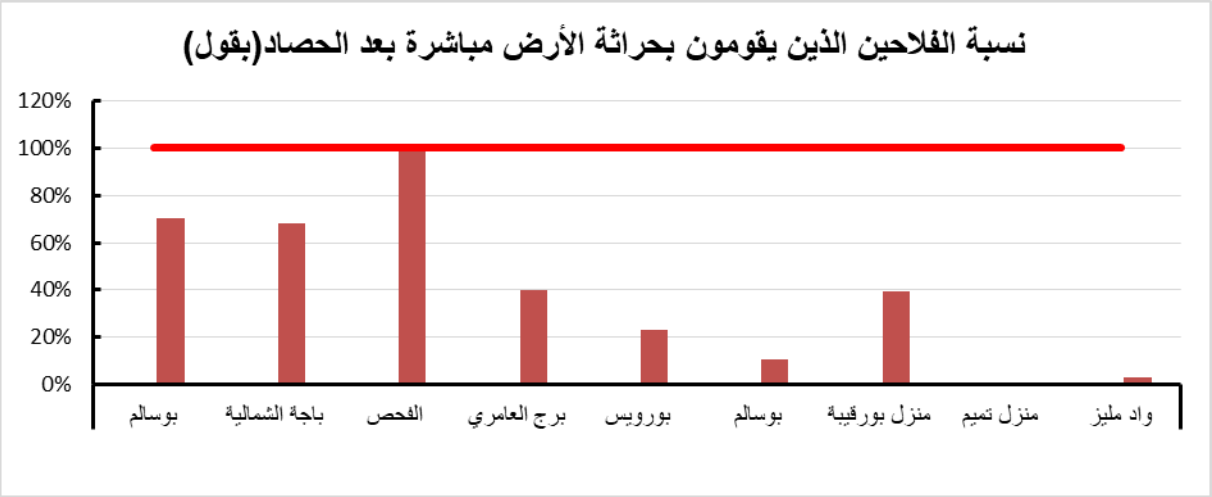


نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الحشرات. تؤكد نتائج الإستبيان، كما هو موضح في الرسم البياني التالي، وجهة نظر المزارعين بأن العلف هو نشاط ثانوي بشكل عام ولا يستحق الكثير من الإنفاق. هذا التصور الخاطئ لهذه المسألة يستدعي بذل جهد لإعطاء المحاصيل العلفية الاهتمام الذي تستحقه.

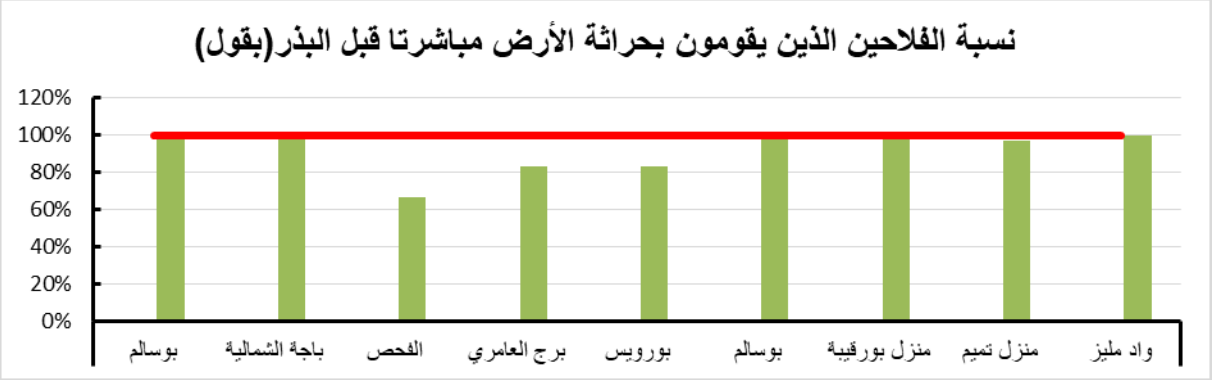


3.2.5.4. المقارنة على مستوى الحزمة الفنية للبقول

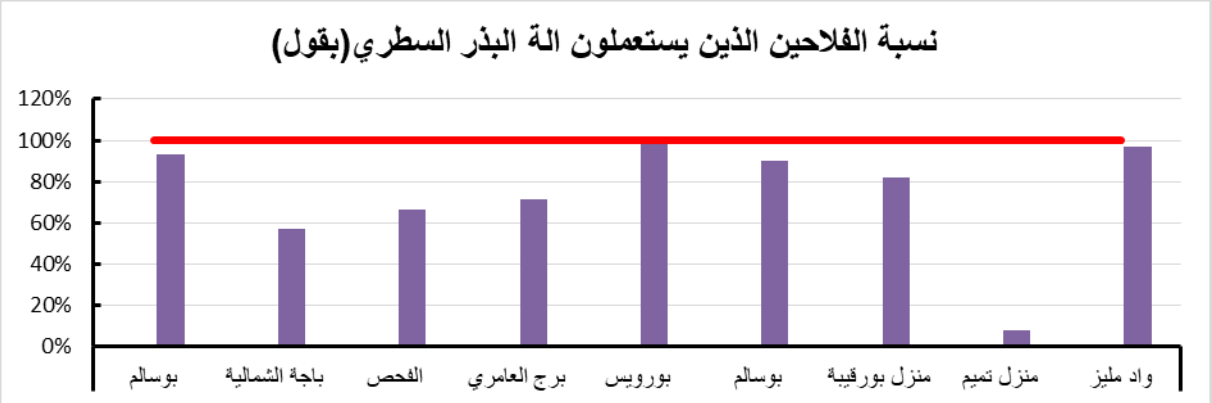
الحرث بعد الحصاد هو ممارسة نفذها 100 % من المزارعين في منطقة الفحص و70 % من المزارعين في مناطق باجة المطرية وبوسالم المروية. وبالنسبة لبقية المناطق، فإن اعتماد هذه الممارسة يستحق التشجيع من جانب خلايا الإرشاد.



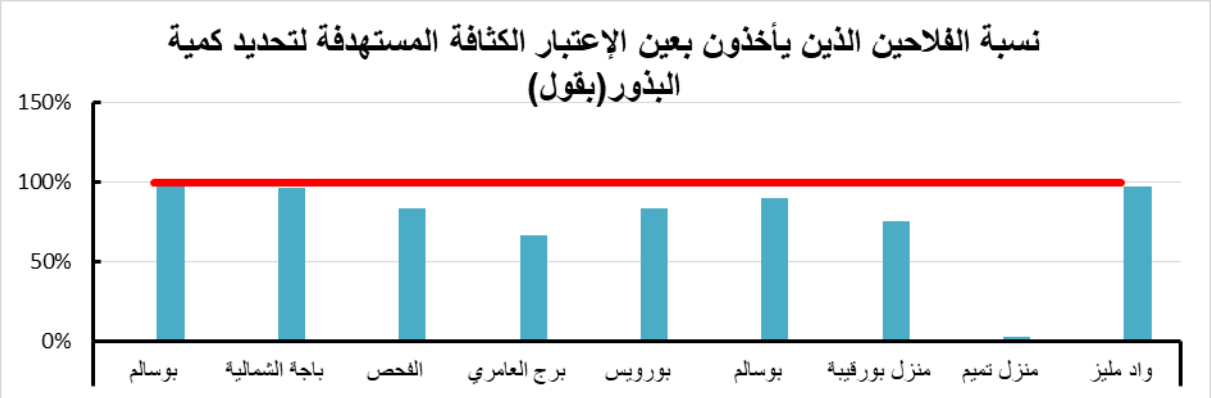
نسبة الفلاحين الذين يقومون بحراثة الأرض مباشرة قبل البذر. تقريبا جميع المزارعين في جميع المناطق تعتمد هذه الممارسة. يجب إيلاء الاهتمام لمزارع الفحص لمساعدتهم للوصول إلى معدل 100% من هاته الممارسة.



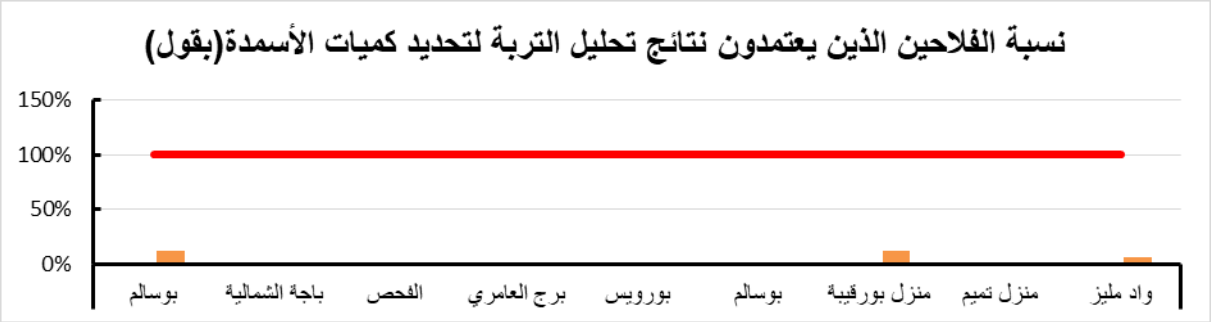
نسبة الفلاحين الذين يستعملون آلة البذر السطري. هذه الممارسة معتمدة بشكل جيد نسبيا من قبل غالبية المزارعين. فقط في منزل تميم لا تزال النسبة ضعيفة في هذا المجال وكذلك بالنسبة لباجة الشمالية.



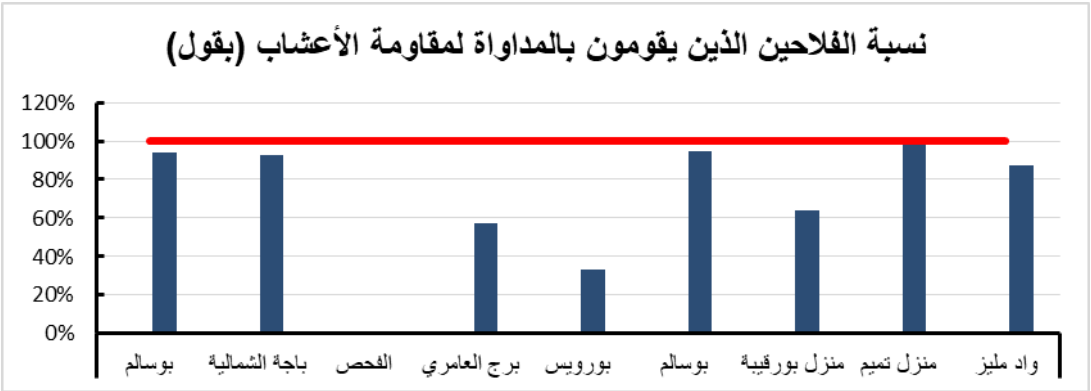
نسبة الفلاحين الذين يأخذون بعين الاعتبار الكثافة المستهدفة لتحديد كمية بذور البقول نسبيا تدل على وعيهم بأهمية كثافة الزراعة وتأثيرها على المردودية. نتائج الاستبيان تظهر ضعف هذه النسبة في منزل تميم وبرج العامري (أنضر الرسم البياني الموالي).



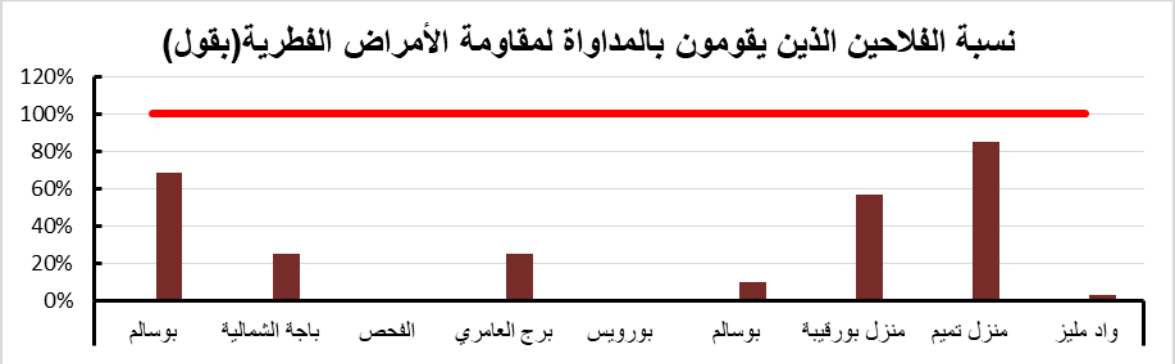
نسبة فلاحين البقول الذين يعتمدون نتائج تحليل التربة لتحديد كميات الأسمدة: من النادر أن يقوم المزارعون بتحليل تربتهم لاتخاذ قرار بشأن كميات الأسمدة. هذه النتيجة كما يبينها الرسم البياني الموالي تكاد تكون عامة لكل الزراعات وكل المناطق. المنصات يجب ان تلعب دورا هاما في حث المزارعين على القيام بتحليل التربة.



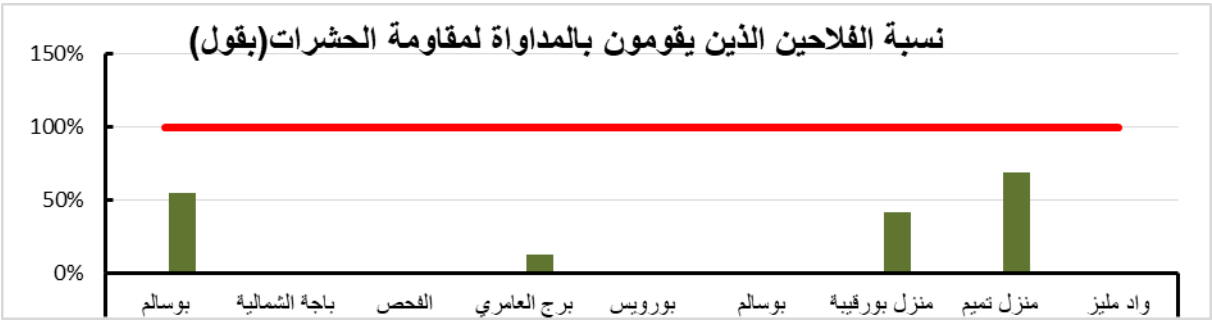
بصرف النظر عن مزارعي الفحص وبورويس فأن نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الأعشاب للبقول تبقى نسبيا جيدة كما يبين الرسم البياني الموالي.



نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الأمراض الفطرية للبقول ضعيفة نسبيا. النسبة المئوية للمزارعين الذين يقومون بالمداوات منعدمة تقريبا في مناطق بورويس والفحص وواد مليز ولا تزال ضعيفة جدا في بوسالم وبرج العمري وباجة الشمالية كما يظهره الرسم البياني الموالي.

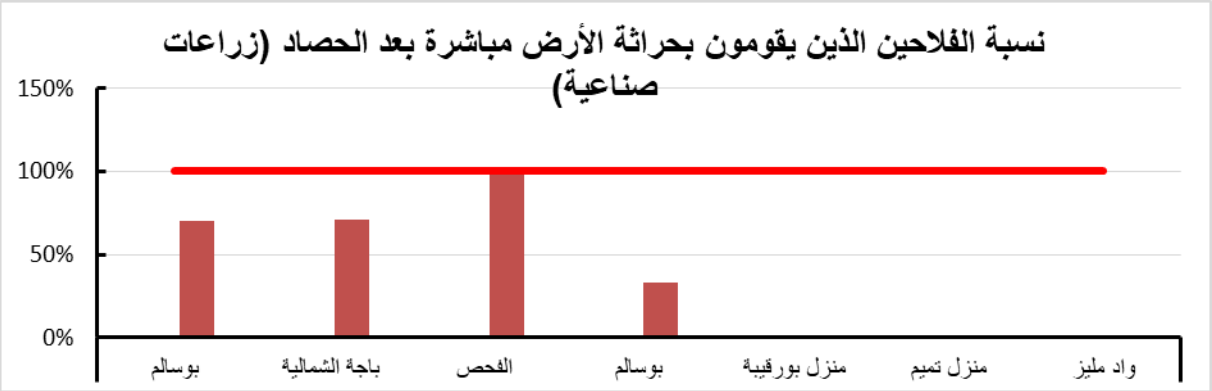


نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الحشرات في زراعة البقول تتميز بضعفها في أغلب المنصات. النسبة المئوية للمزارعين الذين يقومون بالمداواة منعدمة تقريبا في مناطق بورويس والفحص وواد مليز وبو سالم وباجة الشمالية.

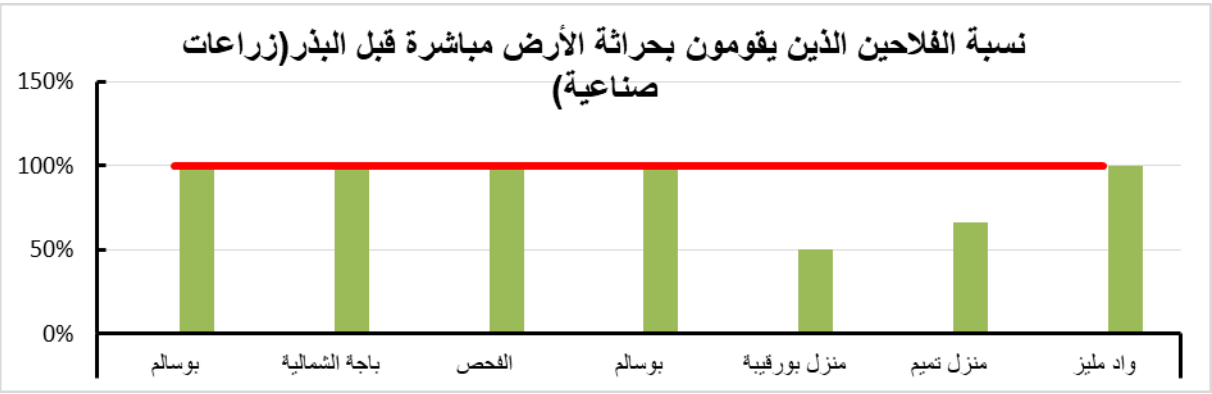


4.2.5.4. المقارنة على مستوى الحزمة الفنية للزراعات الصناعية

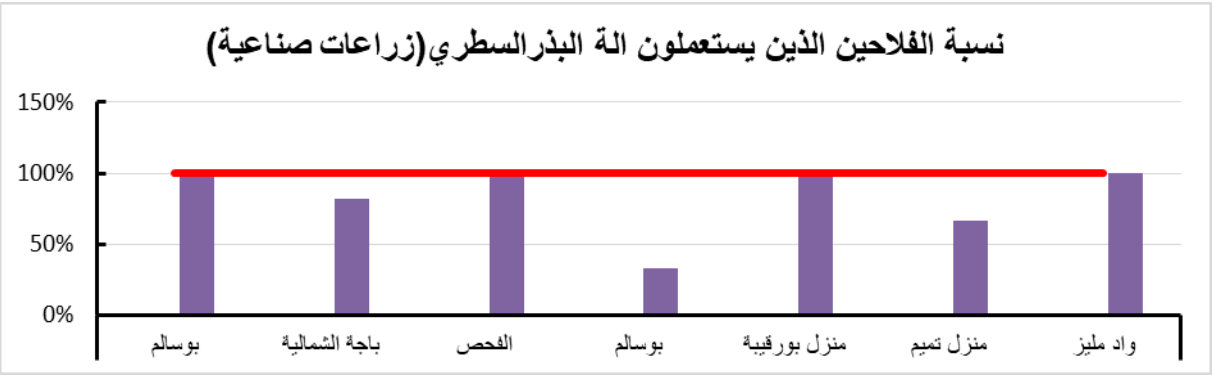
نسبة الفلاحين الذين يقومون بحراثة الأرض مباشرة بعد الحصاد بالنسبة للزراعات الصناعية. هذه نسبة منعدمة في منصات وادي مليز ومنزل تميم ومنزل بورقيبة. يبين الرسم البياني التالي معدلات المحطات الأخرى.



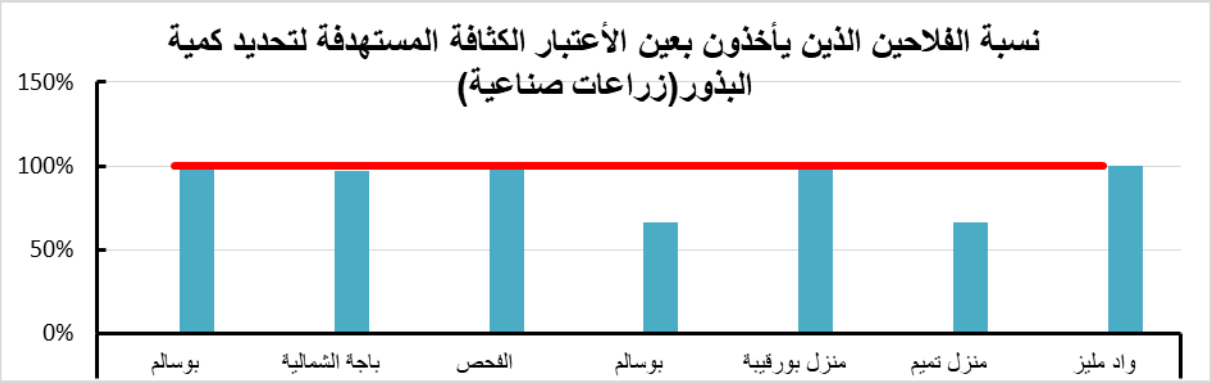
نسبة المزارعين الذين يحرثون الأرض مباشرة قبل البذر للزراعات الصناعية قريبة من المستوى الأمثل للتوصيات الفنية كما يبين الرسم الموالي. المناطق التي تتطلب تدخل لتحسين النسبة هي منزل بورقيبة ومنزل تميم.



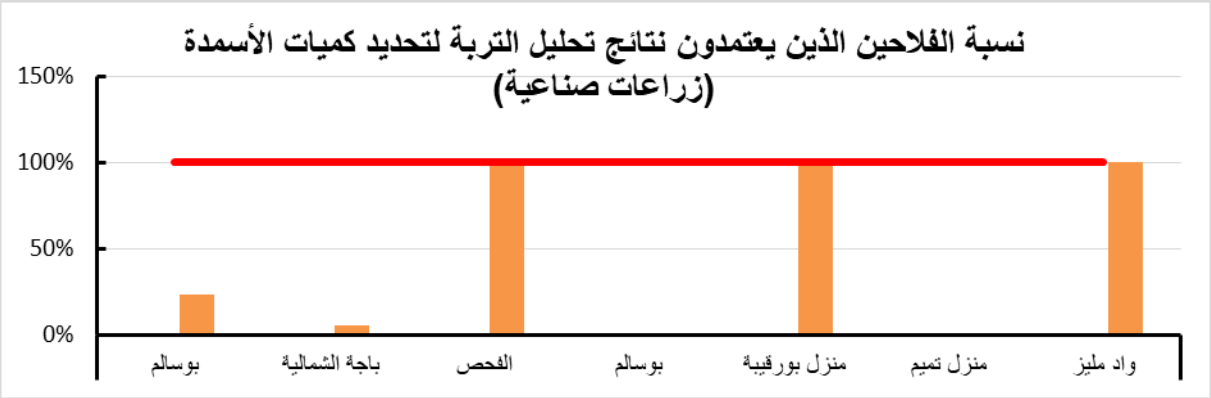
نسبة الفلاحين الذين يستعملون الة البذر السطري في الزراعات الصناعية قريبة من المستوى الأمثل للتوصيات الفنية كما يبين الرسم الموالي. المناطق التي تتطلب تدخل لتحسين النسبة هي بو سالم ومنزل تميم.



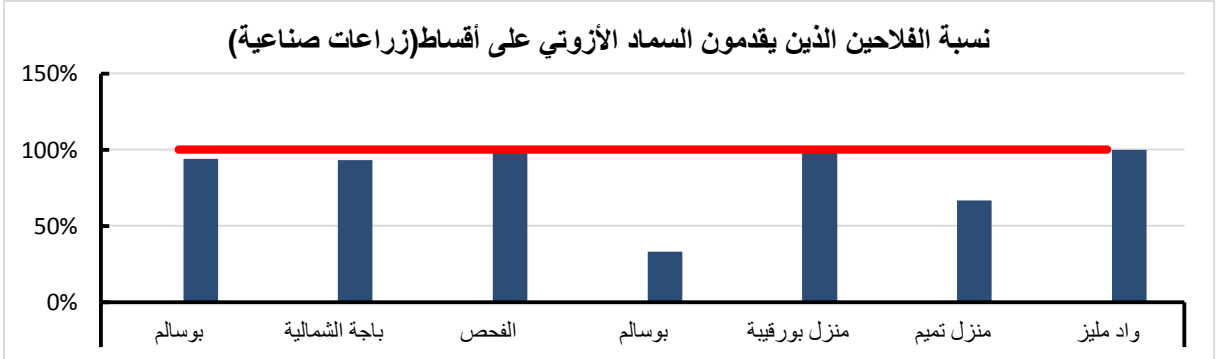
نسبة الفلاحين الذين يأخذون بعين الأعتبار الكثافة المستهدفة لتحديد كمية البذور في الزراعات الصناعية: تدل نتائج الاستقصاء على وعي المزارعين بأهمية كثافة الزراعات الصناعية وتأثيرها على المردودية. نتائج الاستبيان تظهر ضعف هذه النسبة في منزل تميم وبوسالم (أنضر الرسم البياني الموالي).



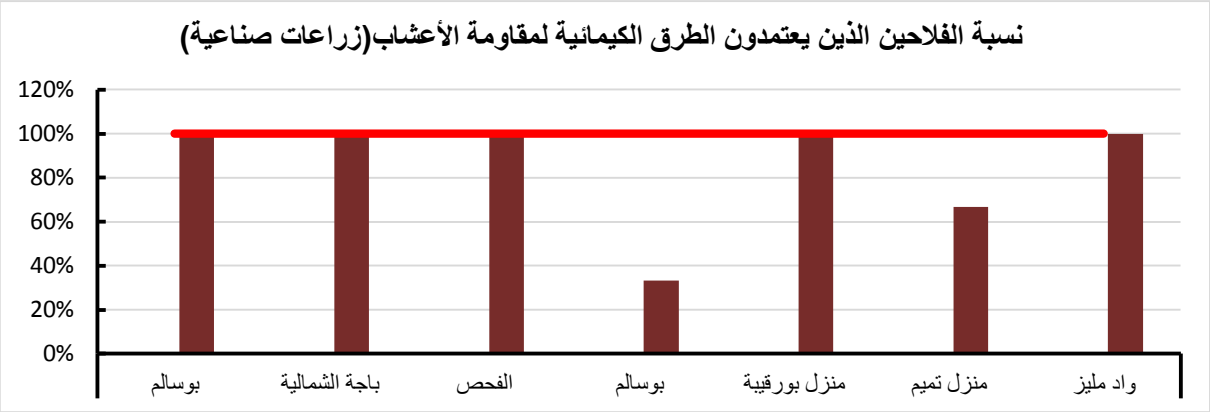
نسبة الفلاحين الذين يعتمدون نتائج تحليل التربة لتحديد كميات الأسمدة للزراعات الصناعية تكاد تكون منعدمة في منزل تميم وبوسالم وباجة الشمالية. أما في واد مليز ومنزل بورقيبة والفحص فتناهز 100 %. هذا الإختلاف الكبير في النسب يدعو الى التساؤل حول الأسباب والعمل على وضع برنامج عمل لتدارك الوضع في المنصات المعنية بعدم تحليل التربة.



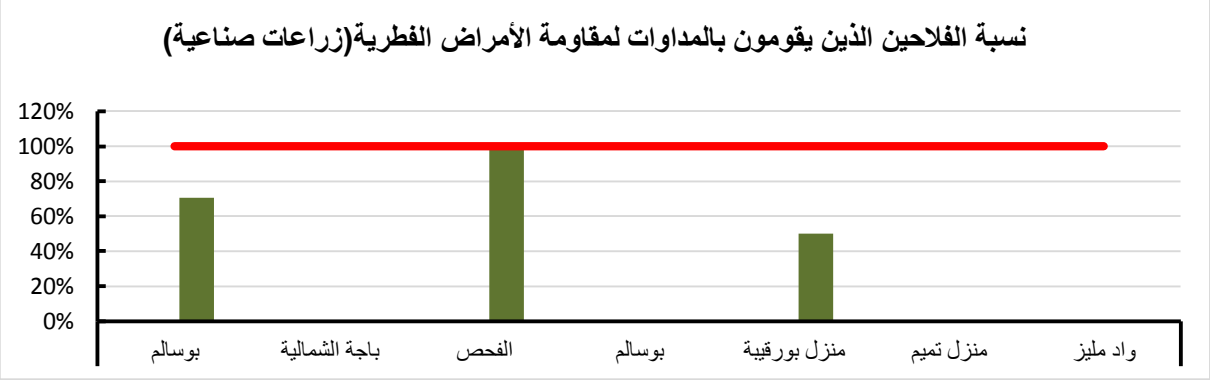
نسبة الفلاحين الذين يقدمون السماد الأزوتي على أقساط للزراعات الصناعية. تبين النسبة المئوية للمزارعين الذين يقدمون السماد على أقساط متطابقة للغاية مع التوصيات باستثناء منصة بوسالم.



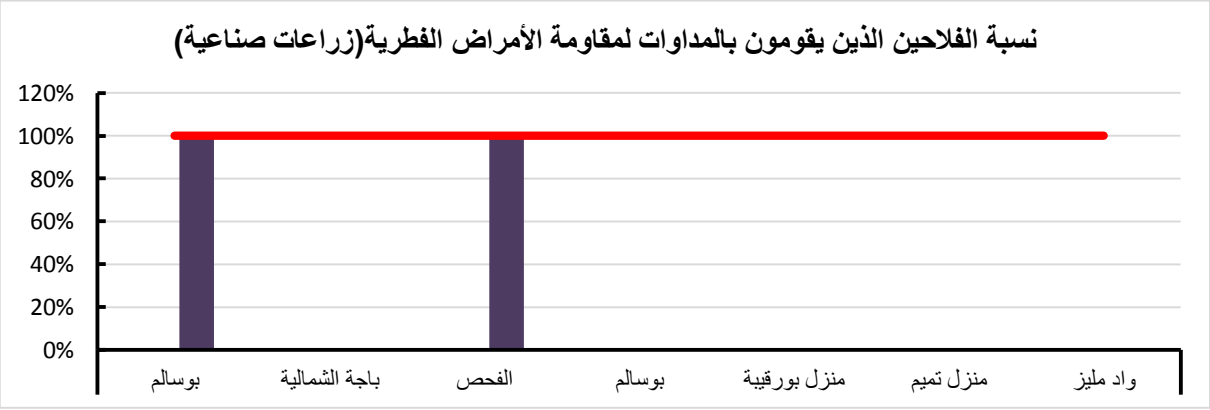
نسبة الفلاحين الذين يعتمدون الطرق الكيمائية لمقاومة الأعشاب بالنسبة للزراعات الصناعية. هذه النسبة المئوية من المزارعين تقريبًا 100% باستثناء نسبة بوسالم ومنزل تميم.



نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الأمراض الفطرية بالنسبة للزراعات الصناعية .هذه النسبة ضعيفة وتعا دل صفر بالمئة في أربع منصات كما يبين الرسم البياني الموالي.



نسبة الفلاحين الذين يقومون بالمداواة لمقاومة الأمراض الفطرية بالنسبة للزراعات الصناعية نسبيا ضعيفة. النسبة المئوية للمزارعين الذين يقومون بالمداواة هي صفر تقريبا في خمسة مناطق واد مليز ومنزل تميم ومنزل بورقيبة وباجة وبوسالم كما يظهره الرسم البياني الموالي.



6.4. أليات قيس مساهمة الابتكار الفني في تحسين الإنتاج عند الفلاحين

يتطلب قياس مساهمة الابتكار في التنمية الزراعية وخاصة تحسين الإنتاج الزراعي أدوات متابعة على مدى فترة طويلة. عملية الابتكار معقدة وتشمل العديد من الجهات الفاعلة على طول سلاسل القيمة الزراعية. إن للمعهد الوطني للزراعات الكبرى، الذي من بين مهامه تحديد التقنيات الأكثر ملائمة للزراعات الكبرى واختبار الابتكارات في الحقل، دور بالغ الأهمية.

إن أدوات المراقبة الأكثر ملائمة هي وضع مؤشرات أداء لأهداف قابلة للتحقق بشكل موضوعي في بداية كل برنامج عمل لجميع النتائج المتوقعة للأنشطة المخطط لها.

الأهداف هي التي تُحدد النتيجة المستقبلية التي ينبغي الوصول إليها. فكل هدف منها يُساهم في تحقيق جزء من بيان الرؤية .ورغم أن بيان المهمة يجب أن يكون قصيراً، يجوز للأهداف أن تخوض بتفاصيل النتائج التي ينبغي الوصول إليها استناداً إلى حلول العراقيل الموصوفة سابقاً خلال عملية تحديد خطوط الأساس . وينبغي كذلك أن تكون جميع الأهداف واقعية ومحددة من طرف الجهات الفاعلة التي هي على دراية بالقطاع، أي أن تكون مُحددة، وقابلة للقياس، وقابلة للتحقيق، وذات صلة، ومُحددة بوقت .

يجب أن تضع خارطة الطريق مؤشرات أداء بغية تحديد نسبة إنجاز الأهداف (مؤشرات أداء الأهداف). وتُعتبر هذه المؤشرات بمثابة نقاط مرجعية تُعرّف الشروط التي تُحدد إنجاز هدف أو تنفيذ إجراء معين من عدمه. وبمعنى آخر، المؤشرات تُبرهن على النتائج. ويجب أن تكون المؤشرات قابلة للقياس كمياً (indicateurs objectivement vérifiables)، مما يستلزم أن تكون مُؤيدة بوحدة قياس

5. استراتيجية تدخل المعهد في المناطق المعنية

تتبني استراتيجية تدخل المعهد الوطني للزراعات الكبرى في المناطق المعنية على تحديد مواطن القوة بالنسبة لكل منطقة قصد العمل على تعزيزها ومعرفة مكامن الخلل بهدف اتخاذ الاجراءات الكفيلة بالحد منها والعمل على تجاوزها.

ونظرا لاختلاف الزراعات الأساسية المعتمدة من منطقة إلى أخرى تختلف استراتيجية تدخل المعهد بالنسبة لكل منطقة حسب أهمية الزراعة المعنية والنظام الزراعي وبالتالي وجب تحليل نقاط القوة والضعف بالنسبة لكل منطقة على حدا.

1.5. نقاط القوة والضعف المشتركة وطرق معالجتها

وتجدر الاشارة إلى وجود نقاط ضعف مشتركة بين جل المناطق وخاصة بالنسبة للنظام المطري وبالتالي يكون من المناسب التنصيص عليها تفاديا لتكرارها في الجداول المخصصة لكل منطقة. وتتمثل هذه النقاط فيما يلي:

- ضعف عمليات التداول الزراعي في جل المناطق والذي يتجلى في أهمية المساحات المخصصة للزراعة الرئيسية وهو ما لا يترك مجالا لتداول الزراعات بين مختلف قطع الأرض المكونة لكل مستغلة.
- ضعف مؤشرات الحزمة الفنية المتعلقة ب:
  - حراثة الأرض بعد الحصاد و
  - تحليل التربة لتحديد كميات الأسمدة و
  - تقسيط الأسمدة حسب مراحل نمو النبتة و
  - مقاومة الأمراض والحشرات.
- عدم وعى الفلاحين بأهمية عملية تحليل التربة لتحديد كميات الأسمدة بالنسبة لكل الزراعات.
- ضعف درجة رضى المزارعين على مستوى الإحاطة الفنية

ويتطلب تفادي هذه النقائص اعتماد استراتيجية تدخل قائمة على:

- القرب أكثر ما يمكن من الفلاحين وذلك من خلال تكثيف حقول التجارب وتنويع مواقعها بالتسريع في تركيز منصات اضافية والتشجيع على إدراج حقول التجارب في إطار المشاريع التنموية في الجهات.
- اعتماد مبدأ التغيير الدوري لحقول التجارب لضمان استفادة أكبر عدد من الفلاحين في مختلف المواقع الموجودة بكل منطقة.
- احداث منصات جديدة
- اعتماد وسائل الاتصال الحديثة والأكثر تداولا لنشر المعطيات والنصائح على غرار مواقع التواصل الاجتماعي (احداث صفحة خاصة بكل منصة على مواقع التواصل).
- تمكين المنصات الموجودة من الامكانيات البشرية والمادية واللوجستية اللازمة للقيام بمهامها باعتبار صعوبة تردد الفنيين بالتنسيق من المعهد إلى المناطق البعيدة نسبيا.
- إطلاق حملات تحليل التربة باعتبار ضعف هذا المؤشر بالنسبة لكل المناطق وعدم وعى الفلاحين بأهميته لتحديد كميات الأسمدة وبالتالي تأثيره على مستويات المردود والكلفة.
- التركيز على توعية الفلاحين بأهمية تقسيط عمليات تسميد الحبوب وفق مراحل النمو.
- تكثيف الزيارات الميدانية وبرامج التكوين والإرشاد،

2.5. نقاط القوة والضعف وبرنامج العمل المقترح حسب مناطق التدخل

أما بالنسبة لأهم نقاط برنامج العمل لذي يقترح اعتماده بالنسبة لكل منطقة فسيتم تفصيله في الجدول التالي بالاعتماد على دراسة نقاط الضعف والقوة بالنسبة لكل منطقة من المناطق المعنية بالدراسة.

الجدول 49: نقاط القوة والضعف وبرنامج العمل المقترح حسب مناطق التدخل

المنطقة	نقاط الضعف	نقاط القوة	برنامج العمل المقترح
بوسالم	- عدم الوصول إلى المردود المرجو للحبوب المروية وخاصة فيما يتعلق بالشعير. - مستويات مردود البقول أقل من المعدلات الوطنية ومردودية اقتصادية ضعيفة مقارنة ببقة المناطق. - مردود متوسط لزراعة القرط وبالتالي ضعف مردوديتها الاقتصادية. - ضعف جل مؤشرات الحزمة الفنية المتعلقة بزراعة السلجم الزيتي وهو ما يفسر المستوى الضعيف للمردود. - نسبة عالية لدرجة عدم رضا الفلاحين عن تدخلات المعهد على مستوى الاحاطة الفنية وحقول التجارب وتنظيم الدورات التكوينية والايام الاعلامية. - نسبة عالية للفلاحين الذين لا يتلقون ارساليات المعهد بالنسبة للنظام المروي.	- مردودية اقتصادية هامة بالنسبة للقمح الصلب في النظامين المروي والمطري. - أهمية استراتيجية لزراعة الفول المصري - مستويات مردود مرتفعة لزراعات السيلاج والاعلاف الخضراء. - أهمية استراتيجية لزراعة اللفت السكري على المستوى الوطني ومردود محترم لهذه الزراعة.	- تطوير الاتصال المباشر بالفلاحين لتفسير عمليات التداول الزراعي والحزمة الفنية. - تعزيز قدرات الفلاحين على احكام عمليات الري - تكثيف الزيارات الميدانية وحقول التجارب بالنسبة للفول والفول المصري لإحكام الحزمة الفنية. - إبراز أهمية السيلاج والاعلاف الخضراء لمردودها المرتفع. - التعريف بالحزمة الفنية لزراعة السلجم الزيتي من خلال تكثيف الزيارات الميدانية للحقول. - تعزيز مكانة زراعة اللفت السكري من خلال تدعيم وعي الفلاحين بمردوديتها. - تطوير علاقة الفلاحين بمنصات الابتكار من خلال تعزيز الاتصال المباشر وتنظيم لقاءات اعلامية معهم.
باجة الشمالية	- ضعف المردودية الاقتصادية لزراعة الشعير نظرا لارتفاع الكلفة المتغيرة مقارنة بباقي المناطق. - غياب بعض زراعات البقول على غرار الجلبانة والعدس وضعف المساحات المخصصة للفول والحمص رغم مردوديتها	- مستويات مردود هامة بالنسبة للقمح الصلب والقمح اللين. - مردودية اقتصادية محترمة لزراعة الحمص. - دور هام لمنصة نقل التكنولوجيا في تحسين المردود والحزمة الفنية. - دور هام لقطاع الزراعات الكبرى في التشغيل	- تعزيز الأداء الجيد لزراعة القمح من خلال تجاوز بعض النقائص على مستوى الحزمة الفنية. - إظهار أهمية البقول على غرار الفول والحمص لأهميتها في التداول الزراعي بالإضافة لمردوديتها الاقتصادية. - مزيد احكام الحزمة الفنية لتحسين مردود القرط خاصة من خلال اعتماد تقنية البذر السطري.

	- ضعف نسبة الفلاحين الذين يستعملون البذر السطري لزراعة الاعلاف.		
منزل بورقيبة	- ضعف المردودية الاقتصادية لزراعة القرط رغم المناخ شبه الرطب في المنطقة.	- ارتفاع مؤشرات الحزمة الفنية مقارنة ببقية المناطق. - تنوع الزراعات ومستويات مردود مقبولة عموما بفضل الميزات البيومناخية للمنطقة.	- العمل على تطوير مؤشرات الحزمة الفنية المنخفضة على غرار تحليل التربة لتحديد كميات الأسمدة واختيار الزراعات الأنسب.
السرس	- غياب تام لزراعات البقول والزراعات الصناعية واقتصار على زراعات الحبوب والقرط مع ما يمثله ذلك من تأثير سلبي على عمليات التداول الزراعي. - مستويات منخفضة لمردود الحبوب وبالتالي مردودية ضعيفة. - ضعف مساهمة الزراعات الكبرى في التشغيل.	- مردود متميز لزراعة القرط ومردودية اقتصادية عالية.	- احداث منصة ابتكار ونقل التكنولوجيا بمنطقة السرس. - التركيز على تدعيم استعمال البذور الممتازة وأصناف الحبوب الملائمة لخصائص المنطقة باعتبار ضعف نسب الفلاحين الذين يقومون بذلك.
منزل تميم	- ارتفاع كلفة الانتاج بالنسبة لأغلب الزراعات مقارنة ببقية المناطق وبالكلفة المرجعية. - نسب منخفضة لمستويات التحكم في الحزمة الفنية لجل الزراعات. - مردودية اقتصادية ضعيفة لزراعة الفول المصري بسبب ارتفاع الكلفة المتغيرة.	- مستويات مردود مرتفعة بالنسبة لجل الزراعات مقارنة ببقية المناطق. - مستوى ممتاز لمساهمة الزراعات الكبرى في التشغيل.	- احداث منصة ابتكار ونقل تكنولوجيا بمنطقة منزل تميم تعويضا لمنصة تاكلسة باعتبار أهمية المنطقة في مجال الزراعات الكبرى مقارنة ببقية مناطق الوطن القبلي.
الفحص	- انخفاض نسب الاستفادة من تدخلات المنصة ونسب الرضا عن أداءها باعتبار أن أغلبية الفلاحين لا علم لديهم بأنشطتها ولا يتلقون الارساليات.	- أهمية وضع استراتيجية لزراعة الشعير (حوالي 53% من المساحة الجملية في كل المناطق)	- اعطاء انطلاقة جديدة للمنصة من خلال اختيار موقع ملائم والتعريف به بالتعاون مع مصالح الارشاد الفلاحي بالمنطقة.

	- ضعف مستويات المردود بالنسبة لجل الزراعات باعتبار التأثر الشديد بالعوامل المناخية وبالتالي ضعف المردودية الاقتصادية. - ضعف مستوي مساهمة القطاع في التشغيل.	- تطور هام لزراعة الفول المصري (حوالي 34% من المساحة الجملية لهذه الزراعة بكل المناطق) ومستوى مردود محترم مع مردودية اقتصادية مضاهية لمردودية القمح الصلب بالمنطقة.	- تدعيم الزراعات الأقل تأثرا بعامل انتظام الامطار على غرار الشعير من خلال تحديث الدراسات الفنية حول أصناف البذور ومواعيد البذر والتسميد.
الشبيكة	- ارتفاع كلفة الري بالنسبة للزراعات المروية. - الاقتصار على زراعتي الحبوب والأعلاف وبالتالي صعوبات على مستوى التداول الزراعي. - ضعف مردود القرط.	- مردودية اقتصادية مقبولة للزراعات المتداولة رغم ارتفاع تكاليف الري.	- توعية الفلاحين بأهمية التحكم في كميات مياه الري واطلاعهم على الكميات اللازمة عن طريق الاتصال - ول لأهميتها في التداول الزراعي مع ما يمكن أن توفره من اقتصادالمباشر نظرا لصعوبة الاعتماد على تطبيقة الري (أغلبية الفلاحين لا يجيدون استخدامها) - الحرص على ادراج زراعات البق في مياه الري.
بورويس	- ضعف مردود زراعات الحبوب وبالتالي مستوى منخفض للمردودية الاقتصادية لهذه الزراعات. - مساهمة ضعيفة جدا في التشغيل. - ارتفاع نسبة الفلاحين الذين عبروا عن عدم رضاهم عن موقع المنصة.	- مردودية اقتصادية عالية لزراعة القرط والبقول وخاصة الجلبانة.	- تدعيم زراعات الأعلاف والبقول لتوفر عنصر المردودية على حساب زراعات الحبوب ذات المردودية الضعيفة باعتبار العوامل المناخية غير الملائمة. - التركيز على تدعيم استعمال البذور الممتازة وأصناف الحبوب الملائمة لخصائص المنطقة باعتبار ضعف نسب الفلاحين الذين يقومون بذلك. - البحث عن موقع أكثر ملائمة لمنصة الابتكار ونقل التكنولوجيا بالمنطقة.
برج العامري	- الأغلبية الساحقة لفلاحي المنطقة لا يتلقون ارساليات المنصة وبالتالي لا يستفيدون من النصائح المسداة وليست لديهم دراية بتدخلات المنصة.	- مردودية اقتصادية لزراعة الحمص رغم قلة المساحات المخصصة لها. - نسبة مساهمة جيدة في التشغيل.	- تفعيل دور المنصة والتعريف بها لدى الفلاحين من خلال تكثيف الزيارات الميدانية وتحسين دورها الاعلامي. - العمل على مزيد تنويع الزراعات من خلال تكثيف زراعات الجلبانة والفول والحمص وتجربة زراعة السلجم الزيتي.

	- مستويات مردود ضعيفة لزراعات الفول المصري والقرط ما نتج عنه مؤشرات فائدة صافية سلبية. - نقص على مستوى تنوع الزراعات (غياب زراعات الفول والجلبانة والزراعات الصناعية.		
واد مليز	- درجة عدم رضا عالية عن أداء المنصة (حوالي 90% من الفلاحين بالمنطقة غير راضين تماما عن مستوى الاحاطة الفنية والزيارات الميدانية وغيرها من تدخلات المنصة). - مردود ضعيف لزراعات الفول المصري والقرط والسلجم الزيتي. -	- إمكانات كبيرة للمزارعين لتكثيف المحاصيل	- اعادة هيكلة المنصة وتفعيل دورها في تقديم الدعم لفلاحي المنطقة من خلال المبادرة بالاتصال بالفلاحين وتعريفهم بمختلف الأنشطة والتواصل المستمر معهم عبر وسائل الاتصال الحديثة. - العمل على تنويع الزراعات وخاصة على مستوى زراعات البقول والزراعات الصناعية.

الملاحق

ملحق 1

درجة الرضا عن تدخلات المعهد الوطني للزراعات الكبرى

المنطقة	ملائمة موقع منصة نقل التكنولوجيا					
نظام مطري	راض تماما	راض	متوسط الرضا	غير راض	غير راض تماما	لا أعلم
منزل تميم	0%	0%	0%	0%	0%	100%
السرس	1%	22%	36%	41%	1%	0%
بورويس	1%	12%	29%	48%	9%	0%
الفحص	4%	18%	7%	27%	1%	44%
باجة الشمالية	7%	21%	12%	0%	0%	61%
برج العامري	8%	3%	0%	2%	0%	87%
منزل بورقيبة	37%	2%	0%	2%	0%	60%
واد مليز	95%	0%	0%	0%	5%	0%
بوسالم	97%	1%	0%	1%	0%	1%
نظام مروي	ملائمة موقع منصة نقل التكنولوجيا					
الشبيكة	7%	62%	5%	12%	2%	12%
بوسالم	56%	4%	0%	2%	13%	25%

نظام مطري	مستوى الإحاطة الفنية (الزيارات الميدانية)					
	راض تماما	راض	متوسط الرضا	غير راض	غير راض تماما	لا أعلم
السرس	0%	29%	65%	6%	0%	0%
منزل تميم	0%	0%	1%	0%	0%	99%
باجة الشمالية	1%	21%	17%	0%	0%	61%
بورويس	1%	20%	64%	12%	0%	2%
برج العامري	2%	3%	0%	5%	0%	90%
منزل بورقيبة	2%	5%	2%	3%	0%	89%
واد مليز	2%	0%	0%	6%	92%	0%
الفحص	2%	1%	9%	4%	0%	84%
بوسالم	3%	4%	3%	38%	49%	4%
نظام مروي	مستوى الإحاطة الفنية (الزيارات الميدانية)					
الشبيكة	0%	5%	45%	5%	0%	45%
بوسالم	6%	6%	14%	22%	24%	27%

المنطقة	ضبط الطرق والتقنيات الزراعية الملائمة					
نظام مطري	راض تماما	راض	متوسط الرضا	غير راض	غير راض تماما	لا أعلم
السرس	0%	30%	63%	7%	0%	0%
برج العامري	0%	8%	0%	0%	0%	92%
منزل تميم	0%	0%	0%	0%	0%	100%
بورويس	1%	27%	58%	12%	0%	2%
باجة الشمالية	2%	24%	14%	0%	0%	61%
منزل بورقيبة	2%	8%	2%	0%	0%	89%
واد مليز	2%	2%	0%	6%	90%	0%
بوسالم	2%	6%	5%	35%	48%	5%
الفحص	2%	4%	6%	4%	0%	84%
نظام مروي	ضبط الطرق والتقنيات الزراعية الملائمة					
الشبيكة	0%	30%	15%	8%	0%	48%
بوسالم	8%	8%	12%	20%	18%	33%

المنطقة	القيام بالتجارب التطبيقية في الحقول					
نظام مطري	راض تماما	راض	متوسط الرضا	غير راض	غير راض تماما	لا أعلم
منزل تميم	0%	0%	1%	0%	0%	99%
السرس	1%	34%	57%	8%	0%	0%
باجة الشمالية	1%	23%	15%	0%	0%	61%
الفحص	1%	1%	9%	6%	0%	84%
برج العامري	2%	3%	0%	5%	0%	90%
منزل بورقيبة	2%	6%	2%	3%	0%	87%
واد مليز	2%	0%	0%	6%	92%	0%
بوسالم	2%	5%	3%	38%	49%	4%
بورويس	2%	30%	54%	12%	0%	1%
نظام مروي	القيام بالتجارب التطبيقية في الحقول					
الشبيكة	0%	0%	36%	15%	0%	49%
بوسالم	12%	6%	8%	20%	20%	33%

المنطقة	تنظيم الدورات التكوينية					
نظام مطري	راض تماما	راض	متوسط الرضا	غير راض	غير راض تماما	لا أعلم
السرس	0%	39%	54%	7%	0%	0%
برج العامري	0%	5%	0%	5%	0%	90%
منزل تميم	0%	0%	0%	0%	0%	100%
الفحص	1%	1%	6%	8%	1%	84%
بوسالم	1%	4%	3%	39%	48%	6%
باجة الشمالية	1%	1%	2%	32%	2%	63%
بورويس	1%	29%	53%	13%	0%	3%
منزل بورقيبة	3%	2%	2%	3%	0%	90%
واد مليز	3%	0%	0%	6%	90%	0%
نظام مروي	تنظيم الدورات التكوينية					
الشبيكة	0%	5%	36%	13%	0%	46%
بوسالم	14%	8%	12%	14%	20%	31%

المنطقة	تنظيم الايام الاعلامية					
نظام مطري	راض تماما	راض	متوسط الرضا	غير راض	غير راض تماما	لا أعلم
السرس	0%	37%	57%	6%	0%	1%
منزل تميم	0%	0%	0%	0%	0%	100%
الشمالية	1%	2%	6%	27%	2%	63%
بورويس	1%	26%	58%	10%	0%	6%
الفحص	1%	1%	6%	6%	0%	84%
برج العامري	2%	10%	0%	0%	0%	89%
منزل بورقيبة	2%	10%	2%	0%	0%	87%
بوسالم	2%	5%	4%	36%	48%	6%
واد مليز	3%	0%	0%	6%	90%	0%
نظام مروي	تنظيم الايام الاعلامية					
الشبيكة	0%	8%	33%	18%	0%	43%
بوسالم	16%	12%	12%	12%	18%	29%

المنطقة	اعداد ونشر الدعائم الفنية (مطويات الإعلام، موقع الواب،...)					
نظام مطري	راض تماما	راض	متوسط الرضا	غير راض	غير راض تماما	لا أعلم
السرس	0%	34%	59%	6%	0%	1%
منزل تميم	0%	0%	0%	0%	0%	100%
الشمالية	1%	0%	5%	6%	6%	83%
بوسالم	1%	5%	4%	36%	48%	7%
برج العامري	2%	3%	0%	2%	0%	94%
الفحص	2%	1%	1%	9%	0%	87%
بورويس	2%	26%	56%	11%	0%	6%
منزل بورقيبة	3%	6%	2%	0%	0%	89%
واد مليز	3%	0%	0%	6%	90%	0%
نظام مروي	**اعداد ونشر الدعائم الفنية (مطويات الإعلام، موقع الواب،...)**					
الشبيكة	0%	0%	0%	3%	0%	97%
بوسالم	14%	6%	6%	16%	10%	47%

المنطقة	اعداد ونشر البحوث					
نظام مطري	راض تماما	راض	متوسط الرضا	غير راض	غير راض تماما	لا أعلم
السرس	0%	36%	56%	6%	0%	1%
برج العامري	0%	3%	0%	2%	0%	95%
بوسالم	0%	5%	4%	36%	48%	8%
منزل تميم	0%	0%	0%	0%	0%	100%
الشمالية	1%	1%	4%	4%	2%	89%
الفحص	1%	1%	1%	7%	0%	89%
واد مليز	2%	0%	2%	6%	90%	0%
بورويس	2%	25%	57%	13%	0%	2%
منزل بورقيبة	3%	2%	2%	0%	0%	94%
نظام مروي	**اعداد ونشر البحوث**					
الشبيكة	0%	0%	0%	5%	0%	95%
بوسالم	10%	4%	4%	18%	10%	53%

ملحق 2

كلفة الإنتاج

كلفة الإنتاج (د/هك)

قمح صلب نظام مروي				قمح صلب نظام مطري									
المنطقة	الشبيكة	بوسالم	معدل كل المناطق	السرس	باجة الشمالية	الفحص	برج العامري	بورويس	بوسالم	منزل بورقيبة	منزل تميم	واد مليز	معدل كل المناطق
النسبة	38%	62%	100%	4,6%	24,1%	25,0%	5,9%	4,5%	16,1%	10,6%	5,8%	3,2%	100,0%
الحرث	132,2	127,4	129,3	25,7	177,1	104,3	113,4	62,5	89,9	119,2	72,4	95,0	114,0
البذر	14,0	18,0	16,5	13,0	24,9	12,9	14,5	13,6	12,0	9,1	40,3	18,9	17,2
التسميد	40,0	19,5	27,3	11,8	80,6	31,1	36,1	8,6	16,7	29,5	36,7	12,9	38,7
المداواة	12,9	19,6	17,1	13,0	48,5	14,0	25,8	12,3	13,8	18,8	28,3	14,5	24,2
الحصاد	61,3	98,1	84,2	44,3	80,0	43,7	91,9	41,5	108,8	86,4	155,0	106,1	78,8
ربط التبن	290,9	186,5	226,2	186,2	131,5	154,9	116,2	161,3	98,0	107,7	144,7	91,4	131,9
النقل	113,1	37,6	66,3	14,6	26,3	30,0	17,1	12,7	25,6	30,2	42,8	18,7	26,6
المجموع 1	**664,5**	**506,8**	**566,8**	**308,5**	**568,8**	**390,9**	**415,0**	**312,5**	**364,8**	**400,9**	**520,3**	**357,3**	**431,3**
البذور	178,8	182,4	181,0	117,5	200,7	157,7	172,8	165,0	180,9	183,4	174,4	208,1	176,5
الاسمدة الفوسفاطية	128,8	63,5	88,3	52,0	83,1	90,0	51,5	50,9	101,9	67,6	93,2	72,3	81,7
الأسمدة الآزوتية	98,5	202,0	162,7	62,1	144,8	71,5	91,8	92,5	170,6	160,1	154,5	122,5	122,8
الأسمدة البوتاسية	7,4	12,3	10,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,2
الأسمدة العضوية	5,3	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,6	2,4	0,0	0,0	0,0	0,5
المبيدات العشبية	42,4	118,6	89,6	15,1	212,5	44,6	64,9	23,8	90,3	96,8	103,0	114,2	102,6
المبيدات الفطرية	2,4	104,7	65,8	20,6	77,7	9,1	103,7	41,5	86,1	204,1	49,6	52,7	70,2
مبيدات الحشرات	0,0	4,4	2,7	7,3	12,3	0,0	0,0	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5
المجموع 2	**463,6**	**688,0**	**602,7**	**274,5**	**731,2**	**372,9**	**486,6**	**378,6**	**633,7**	**712,0**	**574,7**	**569,9**	**558,0**
اليد العاملة القارة	76,8	71,4	73,5	13,8	57,8	20,7	18,2	10,5	17,3	26,2	169,1	31,2	37,8
اليد العاملة العائلية	83,8	0,0	31,8	0,6	23,5	11,9	3,3	0,5	0,9	6,0	63,6	0,0	13,4
الري	896,3	48,1	370,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			0,0
المجموع 3	**1056,9**	**119,5**	**475,7**	**14,4**	**81,3**	**32,6**	**21,6**	**11,1**	**18,2**	**32,2**	**232,7**	**31,2**	**51,2**
مجموع الكلفة المتغيرة = 1+2+3	**2185,0**	**1314,3**	**1645,2**	**597,5**	**1381,3**	**796,4**	**923,2**	**702,2**	**1016,7**	**1145,0**	**1327,7**	**958,4**	**1040,5**
الكلفة القارة (كراء الأرض)	250,0	500,0	405,0	**350,0**	**200,0**	**150,0**	**250,0**	**300,0**	**500,0**	**400,0**	**600,0**	**350,0**	**299,7**
مجموع كلفة الانتاج في الهك	**2435,0**	**1814,3**	**2050,2**	**947,5**	**1581,3**	**946,4**	**1173,2**	**1002,2**	**1516,7**	**1545,0**	**1927,7**	**1308,4**	**1340,2**

كلفة الإنتاج (د/هك)

المنطقة	قمح لين نظام مروي				قمح لين نظام مطري								
	الشبيكة	بوسالم	معدل كل المناطق	السرس	باجة الشمالية	الفحص	برج العامري	بورويس	بوسالم	منزل بورقيبة	منزل تميم	واد مليز	معدل كل المناطق
الوزن			100%	12,6%	3,2%	65,5%	5,3%	8,7%	0,4%	4,1%	0,0%	0,1%	100,0%
الحرث				26,4	207,9	96,1	78,1	52,6	121,3	127,4		125,0	87,6
البذر				13,6	20,8	12,9	12,7	13,8	13,8	7,8		25,0	13,1
التسميد				13,1	81,3	30,1	36,4	11,6	12,0	33,5		10,0	28,4
المداواة				13,4	50,0	14,3	42,5	12,8	11,9	20,6		0,0	16,9
الحصاد				42,5	79,2	42,8	86,2	39,1	93,2	80,3		120,0	47,8
ربط التبن				190,3	94,2	149,1	114,7	163,8	101,9	115,6		100,0	150,4
النقل				14,5	22,8	28,8	15,5	12,5	21,9	29,3		13,9	24,6
المجموع 1				**313,8**	**556,1**	**374,1**	**386,2**	**306,2**	**375,9**	**414,5**		**393,9**	**368,8**
البذور				79,8	146,1	117,7	145,9	102,3	110,3	166,5		104,0	116,0
الاسمدة الفوسفاطية				52,0	68,5	89,9	61,4	48,5	73,5	48,6		56,0	77,5
الأسمدة الآزوتية				61,3	174,6	68,4	91,5	94,6	97,4	131,6		96,0	77,2
الأسمدة البوتاسية				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
الأسمدة العضوية				0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,3
المبيدات العشبية				23,1	205,8	45,6	78,7	18,7	53,2	115,2		185,0	50,4
المبيدات الفطرية				16,5	4,8	6,1	23,9	25,2	0,3	27,4		0,7	10,8
مبيدات الحشرات				6,7	1,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0		0,0	0,9
المجموع 2				**239,4**	**600,8**	**328,2**	**401,4**	**289,6**	**334,7**	**489,4**		**441,7**	**333,2**
اليد العاملة القارة				18,5	79,1	19,9	1,8	10,6	14,2	21,9		38,9	20,0
اليد العاملة العائلية				1,2	0,0	12,6	2,4	0,0	0,0	7,1		0,0	8,8
الري				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			0,0
المجموع 3				**19,7**	**79,1**	**32,5**	**4,1**	**10,6**	**14,2**	**29,0**		**38,9**	**28,8**
مجموع الكلفة المتغيرة = 1+2+3				**572,9**	**1236,0**	**734,8**	**791,7**	**606,3**	**724,9**	**932,8**		**874,4**	**730,8**
الكلفة القارة (كراء الأرض)				**350,0**	**200,0**	**150,0**	**250,0**	**300,0**	**500,0**	**400,0**		**350,0**	**207,1**
مجموع كلفة الانتاج (د/هك)				**922,9**	**1436,0**	**884,8**	**1041,7**	**906,3**	**1224,9**	**1332,8**		**1224,4**	**937,9**

كلفة الإنتاج (د/هك)

المنطقة	شعير نظام مروي			شعير نظام مطري								
	الشبيكة	بوسالم	معدل كل المناطق	السرس	باجة الشمالية	الفحص	برج العامري	بورويس	بوسالم	منزل بورقيبة	منزل تميم	واد مليز	معدل كل المناطق
الوزن	86%	14%	100%	12,7%	0,4%	52,8%	13,6%	14,3%	3,0%	1,2%	0,7%	1,4%	100,0%
الحرث	113,8	104,8	112,6	26,2	187,0	85,4	85,4	34,2	94,4	39,0	64,0	81,7	70,6
البذر	14,3	15,1	14,5	9,3	12,8	13,3	13,2	9,3	17,6	12,5	39,1	17,1	12,6
التسميد	38,9	6,3	34,4	11,8	70,5	27,4	24,3	9,7	7,4	22,5	26,7	7,8	21,7
المداواة	12,3	8,0	11,7	13,4	52,4	11,4	15,0	11,7	3,9	13,6	23,9	1,4	12,1
الحصاد	60,0	82,9	63,2	42,1	70,4	42,9	83,1	42,9	95,6	85,0	142,8	93,1	51,9
ربط التبن	311,9	122,1	285,5	177,9	85,2	158,8	112,0	166,1	88,8	107,1	149,9	83,2	151,8
النقل	120,2	24,4	106,9	14,3	12,8	35,0	15,7	15,7	18,8	24,3	35,1	18,1	26,0
المجموع 1	**671,4**	**363,6**	**628,6**	**295,0**	**491,1**	**374,1**	**348,8**	**289,6**	**326,6**	**303,9**	**481,5**	**302,6**	**346,6**
البذور	93,4	84,9	92,2	67,3	76,4	87,0	82,4	76,3	73,6	78,3	90,1	72,6	81,6
الاسمدة الفوسفاطية	113,0	64,7	106,2	50,3	66,4	67,9	45,2	41,7	66,4	36,5	79,0	69,1	58,5
الأسمدة الآزوتية	92,4	82,7	91,0	63,2	91,2	55,1	71,6	82,6	104,7	100,0	124,0	82,6	65,3
الأسمدة البوتاسية	15,8	0,0	13,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
الأسمدة العضوية	11,3	0,0	9,7	0,0	0,0	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
المبيدات العشبية	37,6	21,1	35,3	49,0	187,3	28,6	39,2	99,1	12,9	45,1	43,9	16,6	43,0
المبيدات الفطرية	0,0	1,0	0,1	23,7	0,5	2,2	25,2	83,7	0,0	1,7	0,7	1,7	19,6
مبيدات الحشرات	0,0	0,0	0,0	8,4	0,0	0,0	0,0	4,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8
المجموع 2	**363,4**	**254,4**	**348,2**	**261,9**	**421,8**	**241,0**	**263,6**	**388,9**	**257,6**	**261,7**	**337,7**	**242,6**	**270,0**
اليد العاملة القارة	34,0	30,9	33,6	14,1	76,3	18,4	17,9	9,0	49,6	13,8	553,0	32,7	21,5
اليد العاملة العائلية	42,1	0,0	36,3	1,4	16,2	9,3	6,9	0,4	1,1	6,7	67,2	0,0	6,7
الري	722,8	22,9	625,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
المجموع 3	**798,9**	**53,8**	**695,3**	**15,5**	**92,5**	**27,6**	**24,8**	**9,4**	**50,8**	**20,5**	**620,3**	**32,7**	**28,2**
مجموع الكلفة المتغيرة = 1+2+3	**1833,7**	**671,7**	**1672,2**	**572,4**	**1005,3**	**642,7**	**637,3**	**687,9**	**635,0**	**586,0**	**1439,4**	**577,9**	**644,8**
الكلفة القارة (كراء الأرض)	250,0	500,0	284,8	**350,0**	**200,0**	**150,0**	**250,0**	**300,0**	**500,0**	**400,0**	**600,0**	**350,0**	**229,8**
مجموع كلفة الانتاج (د/هك)	**2083,7**	**1171,7**	**1956,9**	**922,4**	**1205,3**	**792,7**	**887,3**	**987,9**	**1135,0**	**986,0**	**2039,4**	**927,9**	**874,6**

كلفة الإنتاج (د/هك)

فول نظام مروي				فول نظام مطري							
المنطقة	الشبيكة	بوسالم	معدل كل المناطق	السرس	باجة الشمالية	الفحص	برج العامري	بورويس	بوسالم	منزل بورقيبة	منزل تميم	واد مليز	معدل كل المناطق
الوزن	0%	100%	100%	0,0%	6,1%	1,7%	0,0%	0,0%	2,2%	2,2%	87,9%	0,0%	100,0%
الحرث					75,0	75,0			75,0	85,0	68,0		69,0
البذر					0,0	35,0			0,0	2,5	27,2		24,5
التسميد					0,0	0,0			0,0	10,0	44,8		39,6
المداواة					0,0	0,0			0,0	0,0	23,4		20,6
الحصاد					0,0	0,0			0,0	0,0			0,0
ربط التبن					0,0	0,0			0,0	0,0			0,0
النقل					12,9	9,7			7,4	10,8	24,7		23,1
المجموع 1					**87,9**	**119,7**			**82,4**	**108,3**	**188,1**		**176,8**
البذور					77,0	160,0			90,0	81,2	89,3		89,6
الاسمدة الفوسفاطية					50,0	0,0			57,0	52,8	84,8		79,9
الأسمدة الآزوتية					0,0	0,0			0,0	0,0	0,0		0,0
الأسمدة البوتاسية					0,0	0,0			0,0	0,0	0,0		0,0
الأسمدة العضوية					0,0	0,0			0,0	0,0	0,0		0,0
المبيدات العشبية					120,0	0,0			0,0	0,0	68,5		67,4
المبيدات الفطرية					0,0	0,0			0,0	0,0	67,7		59,5
مبيدات الحشرات					0,0	0,0			0,0	0,0	20,6		18,1
المجموع 2					**247,0**	**160,0**			**147,0**	**134,0**	**330,8**		**314,5**
اليد العاملة القارة					0,0	75,0			0,0	0,0	156,7		139,0
اليد العاملة العائلية					300,0	0,0			0,0	0,0	76,7		85,6
الري					0,0	0,0			0,0	0,0	0,0		0,0
المجموع 3					**300,0**	**75,0**			**0,0**	**0,0**	**233,4**		**224,6**
مجموع الكلفة المتغيرة = 1+2+3					**634,9**	**354,7**			**229,4**	**242,3**	**752,3**		**716,0**
الكلفة القارة (كراء الأرض)					**200,0**	**150,0**			**500,0**	**400,0**	**600,0**		**561,5**
مجموع كلفة الانتاج (د/هك)					**834,9**	**504,7**			**729,4**	**642,3**	**1352,3**		**1277,4**

كلفة الإنتاج (د/هك)

فول مصري نظام مروي				فول مصري نظام مطري						
المنطقة	الشبيكة	بوسالم	معدل كل المناطق	السرس	باجة الشمالية	الفحص	برج العامري	بورويس	بوسالم	منزل بورقيبة	منزل تميم	واد مليز	معدل كل المناطق
الوزن	0%	100%	100%	0,0%	31,6%	33,8%	5,0%	0,2%	9,4%	13,2%	1,3%	5,5%	100,0%
الحرث		99,8	99,8		164,4	82,9	69,8	25,0	111,0	112,5	75,0	133,0	117,1
البذر		16,6	16,6		23,3	21,4	12,7	12,5	17,1	9,7	37,5	21,7	19,8
التسميد		0,3	0,3		21,5	3,6	13,4	0,0	0,1	12,0	14,0	0,3	10,5
المداواة		17,5	17,5		39,5	0,0	49,0	0,0	8,6	12,5	28,7	7,8	18,2
الحصاد		0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ربط التبن		0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
النقل		13,3	13,3		9,7	32,2	7,6	12,2	8,8	15,8	23,1	10,8	18,2
المجموع 1		**147,5**	**147,5**		**258,4**	**140,1**	**152,3**	**49,7**	**145,5**	**162,4**	**178,3**	**173,6**	**183,8**
البذور		85,3	85,3		91,8	152,7	96,0	96,0	94,7	106,0	83,2	94,2	114,8
الاسمدة الفوسفاطية		12,0	12,0		48,9	18,8	57,7	0,0	35,6	53,6	90,0	63,3	39,8
الأسمدة الآزوتية		0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
الأسمدة البوتاسية		0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
الأسمدة العضوية		0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
المبيدات العشبية		49,6	49,6		128,0	0,0	37,6	0,0	72,1	42,2	60,9	107,1	61,3
المبيدات الفطرية		10,2	10,2		55,4	0,0	60,0	0,0	6,6	53,3	110,9	0,9	29,7
مبيدات الحشرات		3,3	3,3		2,5	0,0	27,9	0,0	0,0	12,7	42,6	0,0	4,4
المجموع 2		**160,5**	**160,5**		**326,6**	**171,5**	**279,1**	**96,0**	**209,1**	**267,8**	**387,6**	**265,4**	**250,1**
اليد العاملة القارة		308,4	308,4		71,3	13,6	0,0	0,0	66,9	27,0	211,7	21,4	41,0
اليد العاملة العائلية		0,0	0,0		27,7	8,7	0,0	0,0	0,5	6,4	72,9	0,0	13,6
الري		25,9	25,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
المجموع 3		**334,3**	**334,3**		**99,0**	**22,4**	**0,0**	**0,0**	**67,4**	**33,5**	**284,7**	**21,4**	**54,5**
مجموع الكلفة المتغيرة = 1+2+3		**642,3**	**642,3**		**684,0**	**334,0**	**431,5**	**145,7**	**422,0**	**463,7**	**850,6**	**460,5**	**488,4**
الكلفة القارة (كراء الأرض)		500,0	500,0		**200,0**	**150,0**	**250,0**	**300,0**	**500,0**	**400,0**	**600,0**	**350,0**	**253,8**
مجموع كلفة الانتاج (د/هك)		**1142,3**	**1142,3**		**884,0**	**484,0**	**681,5**	**445,7**	**922,0**	**863,7**	**1450,6**	**810,5**	**742,2**

كلفة الإنتاج (د/هك)

جلبانة نظام مروي				جلبانة نظام مطري							
المنطقة	الشبيكة	بوسالم	معدل كل المناطق	السرس	باجة الشمالية	الفحص	برج العامري	بورويس	بوسالم	منزل بورقيبة	منزل تميم	واد مليز	معدل كل المناطق
الوزن	0%	100%	100%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	45,1%	42,1%	0,0%	9,8%	3,0%	100,0%
الحرث		73,3	73,3					75,0	123,7		72,7	125,0	96,8
البذر		16,7	16,7					0,0	24,1		76,2	30,0	18,5
التسميد		0,0	0,0					0,0	2,3		38,5	0,0	4,7
المداواة		8,3	8,3					0,0	8,7		32,7	0,0	6,9
الحصاد		0,0	0,0					0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
ربط التبن		0,0	0,0					0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
النقل		20,2	20,2					34,0	14,0		20,4	17,2	23,7
المجموع 1		**118,5**	**118,5**					**109,0**	**172,8**		**240,4**	**172,2**	**150,6**
البذور		591,1	591,1					400,0	296,9		532,6	300,0	366,5
الاسمدة الفوسفاطية		92,2	92,2					66,7	0,0		80,0		37,9
الأسمدة الآزوتية		0,0	0,0					0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
الأسمدة البوتاسية		0,0	0,0					0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
الأسمدة العضوية		0,0	0,0					0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
المبيدات العشبية		51,1	51,1					90,0	136,6		54,6	140,0	107,7
المبيدات الفطرية		33,3	33,3					0,0	6,3		78,5	0,0	10,3
مبيدات الحشرات		6,7	6,7					0,0	0,0		26,9	0,0	2,6
المجموع 2		**774,4**	**774,4**					**556,7**	**439,7**		**772,6**	**440,0**	**525,1**
اليد العاملة القارة		47,1	47,1					0,0	92,3		112,6	28,1	50,7
اليد العاملة العائلية		0,0	0,0					0,0	0,0		101,3	0,0	9,9
الري		24,6	24,6					0,0	0,0				0,0
المجموع 3		**71,7**	**71,7**					**0,0**	**92,3**		**213,9**	**28,1**	**60,6**
مجموع الكلفة المتغيرة = 1+2+3		**964,6**	**964,6**					**665,7**	**704,8**		**1226,8**	**640,3**	**736,2**
الكلفة القارة (كراء الأرض)		500,0	500,0					**300,0**	**500,0**		**600,0**	**350,0**	**415,0**
مجموع كلفة الانتاج (د/هك)		**1464,6**	**1464,6**					**965,7**	**1204,8**		**1826,8**	**990,3**	**1151,3**

كلفة الإنتاج (د/هك)

حمص نظام مروي				حمص نظام مطري							
المنطقة	الشبيكة	بوسالم	معدل كل المناطق	السرس	باجة الشمالية	الفحص	برج العامري	بوريس	بوسالم	منزل بورقيبة	منزل تميم	واد مليز	معدل كل المناطق
الوزن	0%	0%	0%	0,0%	46,2%	0,0%	0,4%	0,0%	8,1%	3,5%	41,7%	0,0%	100,0%
الحرث					140,1		75,0		150,8	134,4	54,6		104,8
البذر					0,0		0,0		0,0	0,0	0,0		0,0
التسميد					18,1		0,0		0,0	5,5	40,5		25,5
المداواة					38,9		0,0		9,6	19,2	24,9		29,8
الحصاد					0,0		0,0		0,0	0,0	0,0		0,0
ربط التبن					0,0		0,0		0,0	0,0	0,0		0,0
النقل					8,3		11,6		11,2	8,4	76,7		37,1
المجموع 1					**205,5**		**86,6**		**171,6**	**167,5**	**196,8**		**197,2**
البذور					378,9		450,0		337,2	720,0	480,1		430,0
الاسمدة الفوسفاطية					49,1		0,0		65,8	55,4	87,6		66,5
الأسمدة الآزوتية					0,0		0,0		0,0	0,0	0,0		0,0
الأسمدة البوتاسية					0,0		0,0		0,0	0,0	0,0		0,0
الأسمدة العضوية					0,0		0,0		0,0	0,0	0,0		0,0
المبيدات العشبية					99,8		0,0		139,5	53,5	67,0		87,3
المبيدات الفطرية					56,5		0,0		46,5	85,0	94,9		72,4
مبيدات الحشرات					6,5		0,0		0,0	0,0	25,3		13,5
المجموع 2					**590,6**		**450,0**		**588,9**	**913,9**	**754,8**		**669,7**
اليد العاملة القارة					68,9		0,0		61,7	36,4	170,8		109,3
اليد العاملة العائلية					38,9		0,0		0,0	4,5	64,9		45,2
الري					0,0		0,0		0,0	0,0	0,0		0,0
المجموع 3					**107,8**		**0,0**		**61,7**	**40,9**	**235,7**		**154,6**
مجموع الكلفة المتغيرة = 1+2+3					**903,9**		**536,6**		**822,2**	**1122,3**	**1187,3**		**1021,5**
الكلفة القارة (كراء الأرض)					**200,0**		**250,0**		**500,0**	**400,0**	**600,0**		**398,4**
مجموع كلفة الانتاج (د/هك)					**1103,9**		**786,6**		**1322,2**	**1522,3**	**1787,3**		**1419,9**

كلفة الإنتاج (د/هك)

قرط نظام مروي				قرط نظام مطري							
المنطقة	الشبيكة	بوسالم	معدل كل المناطق	السرس	باجة الشمالية	الفحص	برج العامري	بورويس	بوسالم	منزل بورقيبة	منزل تميم	واد مليز	معدل كل المناطق
الوزن	20%	80%	100%	6,1%	8,8%	30,3%	16,0%	4,9%	13,7%	13,4%	5,4%	1,4%	100,0%
الحرث	108,3	103,3	104,3	26,8	136,7	95,2	104,4	35,8	61,6	120,0	69,9	82,9	90,4
البذر	15,1	9,5	10,6	13,9	1,6	12,8	12,6	12,2	8,9	7,3	34,7	14,3	11,7
التسميد	31,9	2,0	8,0	9,5	49,6	28,3	24,1	10,6	7,5	21,5	41,3	10,8	24,2
المداواة	3,5	0,0	0,7	14,0	23,1	2,6	13,3	5,8	4,6	16,2	1,2	0,5	8,9
الحصاد	35,8	39,7	38,9	15,3	34,3	26,8	26,5	14,8	31,0	25,0	40,9	44,7	27,5
ربط التبن	306,7	328,5	324,1	193,4	285,1	159,9	205,0	194,4	236,9	239,4	235,5	184,4	207,5
النقل	218,4	64,5	95,3	139,2	48,9	71,9	37,5	76,5	74,8	56,2	174,0	43,6	72,1
المجموع 1	**719,8**	**547,5**	**581,9**	**412,2**	**579,3**	**397,4**	**423,3**	**350,1**	**425,3**	**485,6**	**597,6**	**381,1**	**442,3**
البذور	216,5	186,1	192,2	161,3	109,7	200,6	149,4	185,1	184,7	157,4	163,9	172,0	170,9
الاسمدة الفوسفاطية	100,4	21,2	37,0	46,8	47,4	70,5	47,6	6,8	63,4	48,1	89,4	69,0	57,3
الأسمدة الآزوتية	113,6	26,3	43,7	69,4	64,1	49,0	74,0	66,1	94,5	95,4	124,5	84,0	73,4
الأسمدة البوتاسية	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
الأسمدة العضوية	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	0,5	0,0	16,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2
المبيدات العشبية	11,1	0,0	2,2	0,0	55,4	2,0	23,3	0,0	13,3	45,0	0,3	2,0	17,1
المبيدات الفطرية	16,7	10,4	11,7	0,0	0,0	12,9	79,0	0,0	0,0	112,9	0,0	0,0	31,7
مبيدات الحشرات	0,0	1,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
المجموع 2	**458,3**	**245,0**	**287,6**	**281,5**	**276,7**	**335,5**	**373,4**	**274,8**	**355,8**	**458,8**	**378,1**	**326,9**	**351,6**
اليد العاملة القارة	88,0	50,2	57,8	14,6	67,1	23,8	14,3	5,3	3,2	29,1	250,3	33,0	34,8
اليد العاملة العائلية	119,9	0,0	24,0	1,1	23,8	10,7	4,5	0,2	0,4	8,1	57,8	0,0	10,4
الري	449,4	21,3	106,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
المجموع 3	**657,3**	**71,5**	**188,7**	**15,7**	**90,9**	**34,5**	**18,8**	**5,5**	**3,6**	**37,2**	**308,1**	**33,0**	**45,2**
مجموع الكلفة المتغيرة = 1+2+3	**1835,4**	**864,0**	**1058,2**	**709,4**	**946,9**	**767,4**	**815,4**	**630,4**	**784,7**	**981,6**	**1283,8**	**741,0**	**839,1**
الكلفة القارة (كراء الأرض)	250,0	500,0	450,0	**350,0**	**200,0**	**150,0**	**250,0**	**300,0**	**500,0**	**400,0**	**600,0**	**350,0**	**298,4**
مجموع كلفة الانتاج (د/هك)	**2085,4**	**1364,0**	**1508,2**	**1059,4**	**1146,9**	**917,4**	**1065,4**	**930,4**	**1284,7**	**1381,6**	**1883,8**	**1091,0**	**1137,5**

كلفة الإنتاج (د/هك)

المنطقة	الشبيكة	بوسالم	معدل كل المناطق	السرس	باجة الشمالية	الفحص	برج العامري	بورويس	بوسالم	منزل بورقيبة	منزل تميم	واد مليز	معدل كل المناطق
الوزن	**0%**	**100%**	**100%**	**0,0%**	**12,5%**	**3,4%**	**5,9%**	**0,0%**	**69,0%**	**9,2%**	**0,0%**	**0,0%**	**100,0%**
الحرث		106,9	106,9		140,3	100,0	75,0		54,3	75,0			69,7
البذر		12,2	12,2		12,5	12,5	12,5		8,6	12,6			9,8
التسميد		4,1	4,1		43,8	18,0	0,0		6,7	1,4			10,9
المداواة		0,0	0,0		0,0	0,0	0,0		0,0	0,0			0,0
الحصاد		62,5	62,5		68,0	62,5	62,5		50,0	62,5			54,6
ربط التبن		0,0	0,0		0,0	0,0	0,0		0,0	0,0			0,0
النقل		0,0	0,0		182,4	166,9	181,8		270,3	253,0			249,0
المجموع 1		**185,7**	**185,7**		**447,1**	**359,9**	**331,8**		**389,9**	**404,6**			**394,0**
البذور		97,9	97,9		124,5	125,0	135,0		197,6	83,4			171,8
الاسمدة الفوسفاطية		19,3	19,3		34,0	45,0	62,0		63,8	6,0			54,0
الأسمدة الآزوتية		44,1	44,1		51,6	79,3	68,3		94,0	44,3			82,1
الأسمدة البوتاسية		0,0	0,0		0,0	0,0	0,0		0,0	0,0			0,0
الأسمدة العضوية		0,0	0,0		0,0	37,5	0,0		0,0	0,0			1,3
المبيدات العشبية			0,0		5,5	0,0	0,0		0,0	0,0			0,7
المبيدات الفطرية			0,0		0,0	31,3	0,0		0,0	0,0			1,1
مبيدات الحشرات			0,0		0,0	0,0	0,0		0,0	0,0			0,0
المجموع 2		**161,3**	**161,3**		**215,7**	**318,1**	**265,3**		**355,4**	**133,7**			**311,0**
اليد العاملة القارة		58,3	58,3		64,2	73,5	0,0		7,9	24,7			18,2
اليد العاملة العائلية		0,0	0,0		0,0	92,7	0,0		0,0	0,0			3,1
الري		49,6	49,6		0,0	0,0	0,0		0,0	0,0			0,0
المجموع 3		**107,9**	**107,9**		**64,2**	**166,2**	**0,0**		**7,9**	**24,7**			**21,4**
مجموع الكلفة المتغيرة = 1+2+3		**454,9**	**454,9**		**727,0**	**844,2**	**597,1**		**753,2**	**563,0**			**726,3**
الكلفة القارة (كراء الأرض)		500,0	500,0		**200,0**	**150,0**	**250,0**		**500,0**	**400,0**			**426,7**
مجموع كلفة الانتاج (د/هك)		**954,9**	**954,9**		**927,0**	**994,2**	**847,1**		**1253,2**	**963,0**			**1153,0**

كلفة الإنتاج (د/هك)

سلجم نظام مروي				سلجم نظام مطري								
المنطقة	الشبيكة	بوسالم	معدل كل المناطق	السرس	باجة الشمالية	الفحص	برج العامري	بورويس	بوسالم	منزل بورقيبة	منزل تميم	واد مليز	معدل كل المناطق
الوزن	0%	100%	100%	0,0%	39,8%	10,2%	0,0%	0,0%	10,9%	29,9%	7,3%	1,8%	100,0%
الحرث					146,3	75,0			75,0	75,0	75,0	150,0	104,7
البذر					25,0	12,5			12,5	9,3	37,5	12,5	18,3
التسميد					52,9	6,3			12,5	6,4	30,0	0,0	27,1
المداواة					25,0	12,5			8,3	12,3	15,0	0,0	16,9
الحصاد					93,1	135,0			150,0	135,0	180,0	180,0	124,1
ربط التبن					0,0	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
النقل					12,8	25,3			13,0	14,6	34,3	9,6	16,1
المجموع 1					**355,1**	**266,5**			**271,3**	**252,6**	**371,8**	**352,1**	**307,4**
البذور					240,0	240,0			240,0	240,0	240,0	240,0	240,0
الاسمدة الفوسفاطية					56,5	72,0			60,0	75,4	90,0	60,0	66,6
الأسمدة الآزوتية					139,5	94,0			90,0	154,2	120,0	90,0	131,5
الأسمدة البوتاسية					0,0	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
الأسمدة العضوية					0,0	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
المبيدات العشبية					123,7	50,0			95,0	101,5	100,0	95,0	104,1
المبيدات الفطرية					0,0	0,0			0,0	24,4	0,0	0,0	7,3
مبيدات الحشرات					0,0	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
المجموع 2					**559,7**	**456,0**			**485,0**	**595,5**	**550,0**	**485,0**	**549,6**
اليد العاملة القارة					109,9	96,6			0,0	13,5	163,4	38,9	70,3
اليد العاملة العائلية					0,0	104,3			0,0	0,0	0,0	0,0	10,7
الري					0,0	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
المجموع 3					**109,9**	**200,9**			**0,0**	**13,5**	**163,4**	**38,9**	**80,9**
مجموع الكلفة المتغيرة = 1+2+3					**1024,7**	**923,4**			**756,3**	**861,6**	**1085,2**	**875,9**	**937,9**
الكلفة القارة (كراء الأرض)					**200,0**	**150,0**			**500,0**	**400,0**	**600,0**	**350,0**	**319,5**
مجموع كلفة الانتاج (د/هك)					**1224,7**	**1073,4**			**1256,3**	**1261,6**	**1685,2**	**1225,9**	**1257,4**

كلفة الإنتاج (د/هك)

المنطقة / الوزن	لفت سكري نظام مروي: الشبيكة 0%	بوسالم 100%	معدل كل المناطق 100%	لفت سكري نظام مطري: السرس	باجة الشمالية	الفحص	برج العامري	بورويس	بوسالم	منزل بورقيبة	منزل تميم	واد مليز	معدل كل المناطق
الحرث		166,3	166,3										
البذر		43,5	43,5										
التسميد		36,1	36,1										
المداواة		33,5	33,5										
الحصاد		201,6	201,6										
ربط التبن		0,0	0,0										
النقل		616,9	616,9										
المجموع 1		**1097,9**	**1097,9**										
البذور		489,0	489,0										
الاسمدة الفوسفاطية		104,9	104,9										
الأسمدة الآزوتية		163,5	163,5										
الأسمدة البوتاسية		138,2	138,2										
الأسمدة العضوية		0,0	0,0										
المبيدات العشبية		138,5	138,5										
المبيدات الفطرية		54,8	54,8										
مبيدات الحشرات		48,7	48,7										
المجموع 2		**1137,6**	**1137,6**										
اليد العاملة القارة		324,0	324,0										
اليد العاملة العائلية		0,0	0,0										
الري		126,9	126,9										
المجموع 3		**450,9**	**450,9**										
مجموع الكلفة المتغيرة = 1+2+3		**2686,4**	**2686,4**										
الكلفة القارة (كراء الأرض)		500,0	500,0										
مجموع كلفة الانتاج (د/هك)		**3186,4**	**3186,4**										

كلفة الإنتاج (د/هك)

عباد الشمس نظام مروي				عباد الشمس نظام مطري								
المنطقة	الشبيكة	بوسالم	معدل كل المناطق	السرس	باجة الشمالية	الفحص	برج العامري	بورويس	بوسالم	منزل بورقيبة	منزل تميم	واد مليز	معدل كل المناطق
الوزن				0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
الحرث					155,4								155,4
البذر					24,8								24,8
التسميد					55,7								55,7
المداواة					26,5								26,5
الحصاد					98,9								98,9
ربط التبن					0,0								0,0
النقل					4,7								4,7
المجموع 1					**366,0**								**366,0**
البذور					36,7								36,7
الاسمدة الفوسفاطية					73,3								73,3
الأسمدة الآزوتية					94,4								94,4
الأسمدة البوتاسية					0,0								0,0
الأسمدة العضوية					0,0								0,0
المبيدات العشبية					76,8								76,8
المبيدات الفطرية					0,0								0,0
مبيدات الحشرات					0,0								0,0
المجموع 2					**281,2**								**281,2**
اليد العاملة القارة					260,0								260,0
اليد العاملة العائلية					61,5								61,5
الري					0,0								0,0
المجموع 3					**321,5**								**321,5**
مجموع الكلفة المتغيرة = 1+2+3					**968,7**								**968,7**
الكلفة القارة (كراء الأرض)					**200,0**								**200,0**
مجموع كلفة الانتاج (د/هك)					**1168,7**								**1168,7**

ملحق 3

المؤشرات الاقتصادية

المؤشرات الاقتصادية للقمح الصلب

قمح صلب نظام مروي			قمح صلب نظام مطري											
المنطقة	شبه جاف سفلي	شبه جاف علوي	معدل كل المناطق	باجة الشمالية	منزل بورقيبة	شبه رطب	بوسالم	برج العامري	شبه جاف علوي	الفحص	واد مليز	بورويس	منزل تميم	شبه جاف متوسط	شبه جاف سفلي	معدل كل المناطق
الوزن	38%	62%	100%	24,1%	10,6%	34,8%	16,1%	5,9%	22,0%	25,0%	3,2%	4,5%	5,8%	38,6%	4,6%	100,0%
مردود 2016/2017	50,5	46,8	48,2	37,2	34,7	36,4	27,7	22,6	26,3	14,9	22,0	10,2	34,5	18,0	11,6	25,9
قيمة الانتاج الرئيسي	3580,0	3454,8	3502,4	2772,0	2554,0	2705,3	2049,5	1633,5	1937,7	1068,9	1621,8	739,6	2387,1	1277,1	826,8	1898,3
قيمة الانتاج الجانبي	965,2	674,2	784,8	456,2	357,7	426,1	409,2	320,0	385,3	595,6	345,9	512,4	915,0	613,4	603,5	497,6
كلفة الانتاج المتغيرة	2185,0	1314,3	1645,2	1381,3	1145,0	1309,0	1016,7	923,2	991,6	796,4	958,4	702,2	1327,7	879,6	597,5	1040,5
كلفة الانتاج الاجمالية	2435,0	1814,3	2050,2	1581,3	1545,0	1570,2	1516,7	1173,2	1424,4	946,4	1308,4	1002,2	1927,7	1132,0	947,5	1340,2
الكلفة الاحادية	**29,1**	**24,4**	**26,2**	**30,2**	**34,2**	**31,5**	**40,0**	**37,8**	**39,4**	**23,5**	**43,7**	**47,9**	**29,3**	**28,9**	**29,5**	**32,1**
سعر المنتوج	**70,9**	**73,8**	**72,7**	**74,5**	**73,6**	**74,2**	**74,1**	**72,4**	**73,6**	**71,6**	**73,6**	**72,3**	**69,1**	**71,5**	**71,0**	**72,9**
الهامش الخام	**2360,1**	**2814,7**	**2642,0**	**1846,9**	**1766,7**	**1822,3**	**1442,0**	**1030,3**	**1331,4**	**868,1**	**1009,3**	**549,8**	**1974,5**	**1010,9**	**832,9**	**1355,4**
الفائدة الصافية	**2110,1**	**2314,7**	**2237,0**	**1646,9**	**1366,7**	**1561,1**	**942,0**	**780,3**	**898,5**	**718,1**	**659,3**	**249,8**	**1374,5**	**758,5**	**482,9**	**1055,7**
المردود الاقتصادي	**86,7%**	**127,6%**	**109,1%**	**104,1%**	**88,5%**	**99,4%**	**62,1%**	**66,5%**	**63,1%**	**75,9%**	**50,4%**	**24,9%**	**71,3%**	**67,0%**	**51,0%**	**78,8%**
المستوى الأدنى للمردودية	**34,3**	**24,6**	**28,2**	**21,2**	**21,0**	**21,2**	**20,5**	**16,2**	**19,3**	**13,2**	**17,8**	**13,9**	**27,9**	**15,8**	**13,3**	**18,4**

المؤشرات الاقتصادية للقمح اللين

قمح لين نظام مروي			قمح لين نظام مطري											
المنطقة	شبه جاف سفلي	شبه جاف علوي	معدل كل المناطق	باجة الشمالية	منزل بورقيبة	شبه رطب	بوسالم	برج العامري	شبه جاف علوي	الفحص	واد مليز	بورويس	منزل تميم	شبه جاف متوسط	شبه جاف سفلي	معدل كل المناطق
الوزن			100%	3,2%	4,1%	7,4%	0,4%	5,3%	5,8%	65,5%	0,1%	8,7%	0,0%	74,3%	12,6%	100,0%
مردود 2016/2017				32,2	34,8	33,7	24,0	24,9	24,9	14,0	17,0	10,2		13,6	11,9	15,5
قيمة الانتاج الرئيسي				1815,7	1601,9	1696,1	1256,9	1327,3	1322,1	766,1	1054,0	559,9		742,2	651,9	834,5
قيمة الانتاج الجانبي				391,0	364,4	376,1	388,2	278,3	286,5	388,7	340,0	432,9		393,8	561,8	407,4
كلفة الانتاج المتغيرة				1236,0	932,8	1066,3	724,9	791,7	786,7	734,8	874,4	606,3		719,9	572,9	730,8
كلفة الانتاج الاجمالية				1436,0	1332,8	1378,3	1224,9	1041,7	1055,3	884,8	1224,4	906,3		887,7	922,9	937,9
الكلفة الاحادية				**32,4**	**27,8**	**29,9**	**34,8**	**30,6**	**30,9**	**35,4**	**52,0**	**46,4**		**36,7**	**30,5**	**35,1**
سعر المنتوج				**56,3**	**46,0**	**50,6**	**52,3**	**53,2**	**53,1**	**54,7**	**62,0**	**54,9**		**54,7**	**55,0**	**54,3**
الهامش الخام				**970,6**	**1033,5**	**1005,8**	**420,2**	**813,9**	**821,8**	**420,0**	**519,6**	**386,5**		**416,2**	**640,8**	**511,1**
الفائدة الصافية				**770,6**	**633,5**	**693,9**	**420,2**	**563,9**	**553,2**	**270,0**	**169,6**	**86,5**		**248,3**	**290,8**	**304,0**
المردود الاقتصادي				**53,7%**	**47,5%**	**50,3%**	**34,3%**	**54,1%**	**52,4%**	**30,5%**	**13,8%**	**9,5%**		**28,0%**	**31,5%**	**32,4%**
المستوى الأدنى للمردودية				**25,5**	**29,0**	**27,3**	**23,4**	**19,6**	**19,9**	**16,2**	**19,7**	**16,5**	**-**	**16,2**	**16,8**	**17,3**

المؤشرات الاقتصادية للشعير

المنطقة	شعير نظام مروي			شعير نظام مطري										
	شبه جاف سفلي	شبه جاف علوي	معدل كل المناطق	باجة الشمالية	منزل بورقيبة	شبه رطب	بوسالم	برج العامري	شبه جاف علوي	الفحص	واد مليز	بورويس	منزل تميم	شبه جاف متوسط	شبه جاف سفلي	معدل كل المناطق
الوزن	86%	14%	100%	0,4%	1,2%	1,6%	3,0%	13,6%	16,6%	52,8%	1,4%	14,3%	0,7%	69,1%	12,7%	100,0%
مردود 2016/2017	50,8	29,6	47,9	17,5	29,8	26,4	24,4	20,1	20,8	15,9	20,4	13,7	25,8	15,7	11,9	16,2
قيمة الانتاج الرئيسي	2460,1	1450,7	2319,8	954,7	1378,7	1263,9	1106,2	919,8	953,5	787,4	941,3	681,6	1428,2	775,0	593,5	789,5
قيمة الانتاج الجانبي	1025,4	414,8	940,6	335,3	264,5	283,7	339,2	264,8	278,3	601,5	314,6	478,3	824,0	572,6	467,7	505,8
كلفة الانتاج المتغيرة	1833,7	671,7	1672,2	1005,3	586,0	699,6	635,0	637,3	636,8	642,7	577,9	687,9	1439,4	658,7	572,4	644,8
كلفة الانتاج الاجمالية	2083,7	1171,7	1956,9	1205,3	986,0	1045,4	1135,0	887,3	932,0	792,7	927,9	987,9	2039,4	848,1	922,4	874,6
الكلفة الاحادية	**20,8**	**25,6**	**21,5**	**49,8**	**24,3**	**31,2**	**32,7**	**31,0**	**31,3**	**12,0**	**30,1**	**37,2**	**47,2**	**17,9**	**38,3**	**22,9**
سعر المنتوج	**48,6**	**48,4**	**48,6**	**54,7**	**46,3**	**48,6**	**45,4**	**45,8**	**45,8**	**49,4**	**46,2**	**49,8**	**55,4**	**49,5**	**50,0**	**48,9**
الهامش الخام	**1651,8**	**1193,8**	**1588,2**	**284,6**	**1057,2**	**848,0**	**810,4**	**547,3**	**594,9**	**746,2**	**678,0**	**472,0**	**812,8**	**688,9**	**488,8**	**650,5**
الفائدة الصافية	**1401,8**	**693,8**	**1303,4**	**84,6**	**657,2**	**502,2**	**310,4**	**297,3**	**299,7**	**596,2**	**328,0**	**172,0**	**212,8**	**499,4**	**138,8**	**420,6**
المردود الاقتصادي	**67,3%**	**59,2%**	**66,6%**	**7,0%**	**66,7%**	**48,0%**	**27,3%**	**33,5%**	**32,2%**	**75,2%**	**35,3%**	**17,4%**	**10,4%**	**58,9%**	**15,0%**	**48,1%**
المستوى الأدنى للمردودية	**42,8**	**24,2**	**40,3**			**0,0**			**0,0**					**0,0**		**0,0**

المؤشرات الاقتصادية للفول

المنطقة	فول نظام مروي			فول نظام مطري										
	شبه جاف سفلي	شبه جاف علوي	معدل كل المناطق	باجة الشمالية	منزل بورقيبة	شبه رطب	بوسالم	برج العامري	شبه جاف علوي	الفحص	بورويس	منزل تميم	واد مليز	شبه جاف متوسط	شبه جاف سفلي	معدل كل المناطق
الوزن	0%	100%	100%	6,1%	2,2%	8,2%	2,2%	0,0%	2,2%	1,7%	0,0%	87,9%	0,0%	89,6%	0,0%	100,0%
مردود 2016/2017				17,0	12,8	15,9	8,0		8,0	5,0		17,8		17,6		17,2
قيمة الانتاج الاجمالي (د/هك)				1241,0	976,0	1171,3	680,0		680,0	400,0		1511,3		1489,8		1446,1
كلفة الانتاج المتغيرة				634,9	242,3	531,6	229,4		229,4	354,7		752,3		744,6		716,0
كلفة الانتاج الاجمالية				834,9	642,3	784,2	729,4		729,4	504,7		1352,3		1335,9		1277,4
سعر المنتوج				**73,0**	**76,3**	**73,9**	**85,0**		**85,0**	**80,0**		**84,7**		**84,6**		**83,8**
الكلفة الاحادية				**49,1**	**50,2**	**49,4**	**91,2**		**91,2**	**100,9**		**75,8**		**76,3**		**74,4**
الهامش الخام				**606,1**	**733,7**	**639,7**	**450,6**		**450,6**	**45,3**		**759,0**		**745,2**		**730,1**
الفائدة الصافية				**406,1**	**333,7**	**387,1**	**-49,4**		**-49,4**	**-104,7**		**159,0**		**153,9**		**168,7**
المردود الاقتصادي				**48,6%**	**52,0%**	**49,4%**	**-6,8%**		**-6,8%**	**-20,7%**		**11,8%**		**11,5%**		**13,2%**
المستوى الأدنى للمردودية				**11,4**	**8,4**	**10,6**	**8,6**		**8,6**	**6,3**		**16,0**		**15,8**		**15,3**

المؤشرات الاقتصادية للفلول المصري

فول مصري نظام مروي				فول مصري نظام مطري											
المنطقة	شبه جاف سفلي	شبه جاف علوي	معدل كل المناطق	باجة الشمالية	منزل بورقيبة	شبه رطب	بوسالم	برج العامري	شبه جاف علوي	الفحص	بورويس	منزل تميم	واد مليز	شبه جاف متوسط	شبه جاف سفلي	معدل كل المناطق
الوزن	0%	100%	100%	31,6%	13,2%	44,8%	9,4%	5,0%	14,4%	33,8%	0,2%	1,3%	5,5%	40,8%	0,0%	100,0%
مردود 2016/2017		16,1	16,1	13,3	20,5	15,4	10,0	8,3	9,4	16,1	10,0	15,5	13,5	15,7		14,7
قيمة الانتاج الاجمالي (د/هك)		1183,6	1183,6	957,0	1648,9	1160,6	739,1	573,8	681,5	1199,8	800,0	1277,8	965,1	1169,4		1095,1
كلفة الانتاج المتغيرة		642,3	642,3	684,0	463,7	619,1	422,0	431,5	425,3	334,0	145,7	850,6	460,5	367,0		488,4
كلفة الانتاج الاجمالية		1142,3	1142,3	884,0	863,7	878,0	922,0	681,5	838,1	484,0	445,7	1450,6	810,5	559,0		742,2
سعر المنتوج		**73,5**	**73,5**	**72,0**	**80,5**	**74,5**	**74,0**	**69,4**	**72,4**	**74,7**	**80,0**	**82,3**	**71,3**	**74,5**		**74,2**
الكلفة الاحادية		**71,0**	**71,0**	**66,5**	**42,2**	**59,3**	**92,3**	**82,5**	**88,9**	**30,1**	**44,6**	**93,4**	**59,9**	**36,2**		**54,2**
الهامش الخام		**541,3**	**541,3**	**273,0**	**1185,2**	**541,5**	**317,1**	**142,3**	**256,1**	**865,8**	**654,3**	**427,2**	**504,7**	**802,4**		**606,7**
الفائدة الصافية		**41,3**	**41,3**	**73,0**	**785,2**	**282,6**	**-182,9**	**-107,7**	**-156,7**	**715,8**	**354,3**	**-172,8**	**154,7**	**610,3**		**352,9**
المردود الاقتصادي		**3,6%**	**3,6%**	**8,3%**	**90,9%**	**32,2%**	**-19,8%**	**-15,8%**	**-18,7%**	**147,9%**	**79,5%**	**-11,9%**	**19,1%**	**109,2%**		**47,5%**
المستوى الادني للمردودية		**15,5**	**15,5**	**12,3**	**10,7**	**11,8**	**12,5**	**9,8**	**11,5**	**6,5**	**5,6**	**17,6**	**11,4**	**7,5**		**10,0**

المؤشرات الاقتصادية للجلبانة

جلبانة نظام مروي				جلبانة نظام مطري											
المنطقة	شبه جاف سفلي	شبه جاف علوي	معدل كل المناطق	باجة الشمالية	منزل بورقيبة	شبه رطب	بوسالم	برج العامري	شبه جاف علوي	الفحص	بورويس	منزل تميم	واد مليز	شبه جاف متوسط	شبه جاف سفلي	معدل كل المناطق
الوزن	0%	100%	100%	0,0%	0,0%	0,0%	42,1%	0,0%	42,1%	0,0%	45,1%	9,8%	3,0%	57,9%	0,0%	100,0%
مردود 2016/2017		26,0					17,9		17,9		26,7	14,9	18,0	24,2		21,6
قيمة الانتاج الاجمالي (د/هك)		4031,1	4031,1				1945,7		1945,7		2666,7	6722,3	5400,0	3493,4		2841,7
كلفة الانتاج المتغيرة		964,6	964,6				704,8		704,8		665,7	1226,8	640,3	759,1		736,2
كلفة الانتاج الاجمالية		1464,6	1464,6				1204,8		1204,8		965,7	1826,8	990,3	1112,3		1151,3
سعر المنتوج		**155,0**	**155,0**				**108,7**		**108,7**		**100,0**	**450,5**	**300,0**	**169,6**		**144,0**
الكلفة الاحادية		**56,3**	**56,3**				**67,3**		**67,3**		**36,2**	**122,4**	**55,0**	**51,7**		**58,3**
الهامش الخام		**3066,5**	**3066,5**				**1240,9**		**1240,9**		**2001,0**	**5495,5**	**4759,7**	**2734,3**		**2105,5**
الفائدة الصافية		**2566,5**	**2566,5**				**740,9**		**740,9**		**1701,0**	**4895,5**	**4409,7**	**2381,0**		**1690,5**
المردود الاقتصادي		**175,2%**	**175,2%**				**61,5%**		**61,5%**		**176,1%**	**268,0%**	**445,3%**	**214,1%**		**146,8%**
المستوى الادني للمردودية		**9,4**	**9,4**				**11,1**		**11,1**		**9,7**	**4,1**	**3,3**	**6,6**		**8,0**

المؤشرات الاقتصادية للحمص

حمص نظام مروي				حمص نظام مروي											
المنطقة	شبه جاف سفلي	شبه جاف علوي	معدل كل المناطق	باجة الشمالية	منزل بورقيبة	شبه رطب	بوسالم	برج العامري	شبه جاف علوي	الفحص	بورويس	منزل تميم	واد مليز	شبه جاف متوسط	شبه جاف سفلي	معدل كل المناطق
الوزن	0%	0%	0%	46,2%	3,5%	49,7%	8,1%	0,4%	8,6%	0,0%	0,0%	41,7%	0,0%	41,7%	0,0%	100,0%
مردود 2016/2017				11,6	10,0	11,5	12,9	13,0	12,9			17,2		17,2		14,0
قيمة الانتاج الاجمالي (د/هك)				4643,5	5550,0	4707,5	3950,0	6760,0	4094,1			8090,6		8090,6		6065,8
كلفة الانتاج المتغيرة				903,9	1122,3	919,3	822,2	536,6	807,5			1187,3		1187,3		1021,5
كلفة الانتاج الاجمالية				1103,9	1522,3	1133,4	1322,2	786,6	1294,7			1787,3		1787,3		1419,9
سعر المنتوج				**398,7**	**555,0**	**409,7**	**305,1**	**520,0**	**316,1**			**471,2**		**471,2**		**427,4**
الكلفة الاحادية				**94,8**	**152,2**	**98,8**	**102,1**	**60,5**	**100,0**			**104,1**		**104,1**		**101,1**
الهامش الخام				**3739,6**	**4427,7**	**3788,2**	**3127,8**	**6223,4**	**3286,6**			**6903,3**		**6903,3**		**5044,4**
الفائدة الصافية				**3539,6**	**4027,7**	**3574,1**	**2627,8**	**5973,4**	**2799,4**			**6303,3**		**6303,3**		**4645,9**
المردود الاقتصادي				**320,7%**	**264,6%**	**315,3%**	**198,8%**	**759,4%**	**216,2%**			**352,7%**		**352,7%**		**327,2%**
المستوى الادني للمردودية				**2,8**	**2,7**	**2,8**	**4,3**	**1,5**	**4,1**			**3,8**		**3,8**		**3,3**

المؤشرات الاقتصادية للقرط

قرط نظام مروي				قرط نظام مطري											
المنطقة	شبه جاف سفلي	شبه جاف علوي	معدل كل المناطق	باجة الشمالية	منزل بورقيبة	شبه رطب	بوسالم	برج العامري	شبه جاف علوي	الفحص	بورويس	منزل تميم	واد مليز	شبه جاف متوسط	شبه جاف سفلي	معدل كل المناطق
الوزن	20%	80%	100%	8,8%	13,4%	22,2%	13,7%	16,0%	29,8%	30,3%	4,9%	5,4%	1,4%	42,0%	6,1%	100,0%
مردود 2016/2017	9,4	8,1	8,4	6,7	7,1	7,0	6,5	4,2	5,2	3,5	6,7	12,7	5,0	5,1	10,9	5,9
قيمة الانتاج الاجمالي (د/هك)	2906,7	1883,7	2088,3	1605,4	1652,1	1633,6	1563,1	882,1	1196,4	1086,5	2391,9	3157,9	1354,9	1511,6	4261,1	1612,0
كلفة الانتاج المتغيرة	1835,4	864,0	1058,2	946,9	981,6	967,8	784,7	815,4	801,2	767,4	630,4	1283,8	741,0	816,7	709,4	839,1
كلفة الانتاج الاجمالية	2085,4	1364,0	1508,2	1146,9	1381,6	1288,5	1284,7	1065,4	1166,6	917,4	930,4	1883,8	1091,0	1048,4	1059,4	1137,5
سعر المنتوج	**309,2**	**232,6**	**247,9**	**238,4**	**232,2**	**234,7**	**240,1**	**212,0**	**224,9**	**313,9**	**356,5**	**248,8**	**269,6**	**309,0**	**390,9**	**272,5**
الكلفة الاحادية	**221,9**	**168,4**	**179,1**	**170,3**	**194,2**	**184,7**	**197,3**	**256,0**	**228,9**	**265,0**	**138,7**	**148,5**	**217,1**	**233,9**	**97,2**	**213,2**
الهامش الخام	**1071,3**	**1019,7**	**1030,1**	**658,5**	**670,5**	**665,8**	**778,4**	**66,7**	**395,1**	**319,1**	**1761,6**	**1874,0**	**613,9**	**695,0**	**3551,7**	**772,9**
الفائدة الصافية	**821,3**	**519,7**	**580,1**	**458,5**	**270,5**	**345,1**	**278,4**	**-183,3**	**29,8**	**169,1**	**1461,6**	**1274,0**	**263,9**	**463,2**	**3201,7**	**474,5**
المردود الاقتصادي	**39,4%**	**38,1%**	**38,5%**	**40,0%**	**19,6%**	**26,8%**	**21,7%**	**-17,2%**	**2,6%**	**18,4%**	**157,1%**	**67,6%**	**24,2%**	**44,2%**	**302,2%**	**41,7%**
المستوى الأدنى للمردودية	**6,7**	**5,9**	**6,1**	**4,8**	**5,9**	**5,5**	**5,4**	**5,0**	**5,2**	**2,9**	**2,6**	**7,6**	**4,0**	**3,4**	**2,7**	**4,2**

المؤشرات الاقتصادية للسيلاج

سيلاج نظام مروي				سيلاج نظام مطري											
المنطقة	شبه جاف سفلي	شبه جاف علوي	معدل كل المناطق	باجة الشمالية	منزل بورقيبة	شبه رطب	بوسالم	برج العامري	شبه جاف علوي	الفحص	بورويس	منزل تميم	واد مليز	شبه جاف متوسط	شبه جاف سفلي	معدل كل المناطق
الوزن	0%	100%	100%	12,5%	9,2%	21,7%	69,0%	5,9%	74,9%	3,4%	0,0%	0,0%	0,0%	3,4%	0,0%	100,0%
مردود 2016/2017		27,2	27,2	25,6	30,0	27,4	34,3	29,0	33,9	14,4				14,4		31,8
قيمة الانتاج الاجمالي (د/هك)		2310,9	2310,9	2174,3	2550,0	2333,0	2753,1	2468,0	2730,6	1221,9				1221,9		2593,4
كلفة الانتاج المتغيرة		454,9	454,9	727,0	563,0	657,8	753,2	597,1	740,9	844,2				844,2		726,3
كلفة الانتاج الاجمالية		954,9	954,9	927,0	963,0	942,2	1253,2	847,1	1221,2	994,2				994,2		1153,0
سعر المنتوج		**85,0**	**85,0**	**85,0**	**85,0**	**85,0**	**80,3**	**85,0**	**80,7**	**85,0**				**85,0**		**81,8**
الكلفة الاحادية		**35,1**	**35,1**	**36,2**	**32,1**	**34,5**	**36,6**	**29,2**	**36,0**	**69,2**				**69,2**		**36,8**
الهامش الخام		**1856,0**	**1856,0**	**1447,3**	**1987,0**	**1675,2**	**1999,9**	**1870,9**	**1989,7**	**377,7**				**377,7**		**1867,1**
الفائدة الصافية		**1356,0**	**1356,0**	**1247,3**	**1587,0**	**1390,7**	**1499,9**	**1620,9**	**1509,4**	**227,7**				**227,7**		**1440,4**
المردود الاقتصادي		**142,0%**	**142,0%**	**134,6%**	**164,8%**	**147,6%**	**119,7%**	**191,4%**	**123,6%**	**22,9%**				**22,9%**		**124,9%**
المستوى الأدنى للمردودية		**11,2**	**11,2**	**10,9**	**11,3**	**11,1**	**15,6**	**10,0**	**15,1**	**11,7**				**11,7**		**14,1**

المؤشرات الاقتصادية للسلجم

سلجم نظام مروي				سلجم نظام مطري											
المنطقة	شبه جاف سفلي	شبه جاف علوي	معدل كل المناطق	باجة الشمالية	منزل بورقيبة	شبه رطب	بوسالم	برج العامري	شبه جاف علوي	الفحص	بورويس	منزل تميم	واد مليز	شبه جاف متوسط	شبه جاف سفلي	معدل كل المناطق
الوزن	0%	100%	100%	39,8%	29,9%	69,7%	10,9%	0,0%	10,9%	10,2%	0,0%	7,3%	1,8%	19,3%	0,0%	100,0%
مردود 2016/2017				18,0	19,0	18,4	14,0		14,0	13,0		21,8	10,0	16,0		17,5
قيمة الانتاج الاجمالي (د/هك)				1840,2	1812,4	1828,3	1218,0		1218,0	1326,0		2180,0	1040,0	1621,3		1721,4
كلفة الانتاج المتغيرة				790,0	626,8	719,9	521,5		521,5	688,7		850,4	641,2	745,2		703,1
كلفة الانتاج الاجمالية				990,0	1026,8	1005,8	1021,5		1021,5	838,7		1450,4	991,2	1083,9		1022,6
سعر المنتوج				**102,5**	**95,5**	**99,5**	**87,0**		**87,0**	**102,0**		**100,0**	**104,0**	**101,4**		**98,5**
الكلفة الاحادية				**55,1**	**54,1**	**54,7**	**73,0**		**73,0**	**64,5**		**66,5**	**99,1**	**68,5**		**59,4**
الهامش الخام				**1050,2**	**1185,6**	**1108,3**	**696,5**		**696,5**	**637,3**		**1329,6**	**398,8**	**876,0**		**1018,3**
الفائدة الصافية				**850,2**	**785,6**	**822,5**	**196,5**		**196,5**	**487,3**		**729,6**	**48,8**	**537,4**		**698,8**
المردود الاقتصادي				**85,9%**	**76,5%**	**81,8%**	**19,2%**		**19,2%**	**58,1%**		**50,3%**	**4,9%**	**49,6%**		**68,3%**
المستوى الأدنى للمردودية				**9,7**	**10,8**	**10,1**	**11,7**		**11,7**	**8,2**		**14,5**	**9,5**	**10,7**		**10,4**

المؤشرات الاقتصادية للفت السكري

لفت سكري نظام مروي			لفت سكري نظام مطري												
المنطقة الوزن	شبه جاف سفلي 0%	شبه جاف علوي 100%	معدل كل المناطق 100%	باجة الشمالية	منزل بورقيبة	شبه رطب	بوسالم	برج العامري	شبه جاف علوي	الفحص	بورويس	منزل تميم	واد مليز	شبه جاف متوسط	شبه جاف سفلي	معدل كل المناطق
مردود 2016/2017		756,7														
قيمة الانتاج الاجمالي (د/هك) كلفة الانتاج المتغيرة كلفة الانتاج الاجمالية		5334,9 2206,8 2706,8	5334,9 2206,8 2706,8													
سعر المنتوج		**7,1**	**7,1**													
الكلفة الاحادية		**3,6**	**3,6**													
الهامش الخام		**3128,1**	**3128,1**													
الفائدة الصافية		**2628,1**	**2628,1**													
المردود الاقتصادي		**97,1%**	**97,1%**													
المستوى الأدنى للمردودية		**383,9**	**383,9**													

المؤشرات الاقتصادية لعباد الشمس

عباد الشمس نظام مروي				عباد الشمس نظام مطري												
المنطقة الوزن	شبه جاف سفلي	شبه جاف علوي	معدل كل المناطق	باجة الشمالية 100,0%	منزل بورقيبة 0,0%	شبه رطب 100,0%	بوسالم 0,0%	برج العامري 0,0%	شبه جاف علوي 0,0%	الفحص 0,0%	بورويس 0,0%	منزل تميم 0,0%	واد مليز 0,0%	شبه جاف متوسط	شبه جاف سفلي 0,0%	معدل كل المناطق 100,0%
مردود 2016/2017				6,6		6,6										6,6
قيمة الانتاج الاجمالي (د/هك) كلفة الانتاج المتغيرة كلفة الانتاج الاجمالية				2518,5 968,7 1168,7		2518,5 968,7 1168,7										2518,5 968,7 1168,7
سعر المنتوج				**381,6**		**381,6**										**381,6**
الكلفة الاحادية				**177,1**		**177,1**										**177,1**
الهامش الخام				**1549,8**		**1549,8**										**1549,8**
الفائدة الصافية				**1349,8**		**1349,8**										**1349,8**
المردود الاقتصادي				**115,5%**		**115,5%**										**115,5%**
المستوى الادني للمردودية				**3,1**		**3,1**										**3,1**

ملحق 4

البرامج والمشاريع التي يجري تنفيذها حاليا والتي لها صلة بتدخلات المعهد

الخطة الوطنية للتشجيع على التداول الزراعي بهدف تحسين إنتاجية الحبوب والنهوض بزراعة الفول المصري

الجمهورية التونسية
وزارة الفلاحة
والموارد المائية والصيد البحري

22 ماي 2018
المعهد الوطني للزراعات الكبرى
مكتب الضبط
23 ماي 2018
وارد تحت عدد: 1305

95

منشـــور

إلى السادة

المديرين العامين للمندوبيات الجهوية للتنمية الفلاحية
المدير العام للإنتاج الفلاحي
المدير العام للتمويل والإستثمارات والهياكل المهنية
المدير العام لحماية ومراقبة جودة المنتجات الفلاحية
الرئيس المدير العام لديوان الحبوب
رئيس مؤسسة البحث والتعليم العالي الفلاحي
المدير العام للمعهد الوطني للزراعات الكبرى
المدير العام لديوان تربية الماشية وتوفير المرعى
المدير العام لوكالة الارشاد والتكوين الفلاحي

الموضوع: حول تنفيذ الخطة الوطنية للتشجيع على التداول الزراعي بهدف تحسين إنتاجية الحبوب والنهوض بزراعة الفول المصري،

المرجـع: ـ القانون عدد 66 لسنة 2017 المؤرخ في 18 ديسمبر 2017 والمتعلق بقانون المالية لسنة 2018،

ـ محضرالمجلسين الوزاريين المضيقين بتاريخ 24 و27 فيفري 2017 والمتعلقين بملفات تخص القطاع الفلاحي،

—

في إطار تنفيذ الخطة الوطنية للتشجيع على التداول الزراعي بهدف تحسين إنتاجية الحبوب والنهوض بزراعة الفول المصري أتشرف بدعوتكم إلى العمل على تطبيق التدابير التالية:

1ـ الكمية الجملية للتجميع وسعر القبول:

1.1ـ يمكن **للفلاحين الخواص دون سواهم** بيع نسبة من إنتاجهم من الفول المصري **صابة 2018** إلى مجمعي الحبوب في مراكز التجميع بمختلف مناطق الإنتاج، وذلك في حدود الكمية الجملية المضبوطة على المستوى الوطني، والمقدرة بـ**150** ألف قنطارا، بالنسبة للموسم الفلاحي **2018/2017** .

وزير الفلاحة والموارد المائية
والصيد البحري

سعيد العايدي
وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري. 30نهج آلان سافاري 1002 تونس. الهاتف 71786833 فاكس: 71780391-71799457
البريد الإلكتروني: mag@ministeres.tn. موقع الواب: www.agriculture.tn

2.1 حدد سعر التدخل لقبول الفول المصري بمراكز التجميع المخصصة، بالنسبة للموسم الفلاحي 2018/2017 ، بـ80 دينارا للقنطار الواحد حسب الشروط المذكورة لاحقا.

2 شروط القبول بين المنتجين والمجمعين:

2.2 تتم عملية اخذ العينات للتثبت من توفر الشروط الفنية عند قبول كل حمولة من الفول المصري من المنتج حسب الإجراءات الفنية الصادرة عن ديوان الحبوب.

2.2 يجب أن تكون الكميات المجمعة من الفول متأتية من الإنتاج المحلي للموسم الفلاحي 2018/2017 وخالية من حشرات السوس الحية وأن تستجيب لشروط القبول التالية:

- الرطوبة : أقل أو يساوي **14%**.
- نسبة الشوائب المختلفة : أقل أو يساوي **3%**.
- الحبات المسوسة : أقل أو يساوي **3%**.

3 التجميع والتخزين:

3.1 يخول لمجمعي الحبوب،تجميع مادة الفول المصري بداية من 1 جوان 2018 إلى غاية 31 جويلية 2018، وذلك بعد امضاء الاتفاقية الضابطة لشروط ممارسة نشاط تجميع الفول المصري صابة 2018 واستكمال تقديم جميع الوثائق المطلوبة والمصادقة على المراكز والحصول على إذن مصلحة في الكمية المتعاقد على تجميعها.

3.2 تسند للمجمعين منحة لتجميع الفول المصري قيمتها **3,000** دنانير للقنطار الواحد ومنحة لخزنه **بـ0,850 دينارا** للقنطار الواحد في الشهر.

3.3 نظرا لمحدودية كميات الفول المصري المزمع تجميعها على المستوى الوطني خلال الموسم الحالي **2018/2017** والمقدرة **بـ150 ألف قنطار**،تم تحديد حصص الولايات المعنية حسب المساحات المبذورة ومردود الموسم الفارط و توقعات الإنتاج بالنسبة للموسم الحالي. تشمل الخطة الوطنية للتشجيع على التداول الزراعي والنهوض بزراعة الفول المصري الولايات التالية: باجة، جندوبة،بنزرت، نابل، زغوان، الكاف، سليانة، منوبة، أريانة ، بن عروس.

3.4 لا يمكن تجميع الفول المصري في إطار هذه الخطة سوى بالمراكز المصادق عليها وحسب الحصص المحددة من قبل مصالح وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري.

3.5 يمكن تعديل حصص التجميع حسب الولايات والمجمعين ومراكز التجميع حسب تقدم موسم التجميع ومدى إقبال الفلاحين على الانخراط في البرنامج في مختلف الولايات المنتجة للفول المصري.

وزير الفلاحة والموارد المائية
والصيد البحري
سمير الطيب

وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري. 30نهج آلان سافاري 1002 تونس. الهاتف 71786833 فاكس: 71799457-71780391
البريد الإلكتروني: mag@ministeres.tn. موقع الواب: www.agriculture.tn

6.3- تحدث على مستوى كل ولاية سيقع فيها تجميع الفول المصري لجنة جهوية تتركب من ممثل عن المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية (رئيس اللجنة) وممثل عن الدائرة الجهوية لديوان الحبوب (عضو) وممثل عن الإتحاد الجهوي للفلاحة والصيد البحري (عضو) .تكلف هذه اللجنة بالتدخل الحيني للبت في الخلافات المتعلقة بتوفر شروط قبول الفول المصري بين المجمع والفلاح. ولا يمكن للجنة التدخل وأخذ القرار إلا بحضور رئيس اللجنة مع عضو على الأقل من أعضائها. ويعتبر قرارها باتا وملزما للطرفين.

7.3- على المجمع الحرص على احترام القواعد الفنية لخزن مادة الفول المصري للمحافظة عليها والقيام بالمداواة لحمايتها من الإتلاف والحشرات.

4- البيع إلى وحدات تصنيع الأعلاف:

1.4- توضع كميات الفول المصري، المجمعة في إطار هذا البرنامج، على ذمة كافة مصانع الأعلاف الناشطة، بهدف استعمال مادة الفول المصري في تركيبة الأعلاف المنتجة من طرفها.

2.4- حددت الشروط المعتمدة عند بيع الفول المصري إلى مصانع الأعلاف من صابة 2018 كما يلي:

- الرطوبة : أقل أو يساوي **14%**.
- نسبة الشوائب المختلفة : أقل أو يساوي **3%**.
- الحبات المسوسة : أقل أو يساوي **3%**.
- الحشرات الحية : **0%**.

3.4- يحدد سعر بيع الفول المصري إلى مصانع الأعلاف قبل 31 جويلية 2018 اعتمادا على معدل نسبة البروتينات الموجودة فيه وسعر بيع فيتورة الصوجا الموردة والمنتجة محليا في تلك الفترة.

5- الإشراف على عمليات تجميع وخزن وبيع الفول المصري إلى مصانع الأعلاف:

يكلف ديوان الحبوب بالإشراف على عمليات تجميع وخزن وبيع كميات الفول المصري في إطار هذه الخطة من خلال اتفاقيات تبرم بينه وبين المجمعين المعنيين، كما تتولى الادارة العامة للانتاج الفلاحي، بالتنسيق مع مصالح ديوان الحبوب، متابعة و مراقبة هذه العمليات.

ونظرا لما يكتسيه هذا الموضوع من أهمية، فالرجاء إيلاءه العناية اللازمة والعمل على متابعة وتطبيق التدابير الواردة بهذا المنشور بكل عناية، **والسلام**.

وزير الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري

وزير الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري

سمير الطيّب

وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري 30نهج آلان سافاري 1002 تونس. الهاتف 71786833 فاكس: 71799457-71780391
البريد الإلكتروني: mag@ministeres.tn. موقع الواب: www.agriculture.tn

الأهداف الخصوصية للحبوب والبقول الجافة في استراتيجية تطوير منظومات الإنتاج النباتي في أفق 2020

يتطلب دعم الأمن الغذائي إحكام تنفيذ الاستراتيجيات القطاعية التي تهدف بالخصوص إلى مزيد النهوض بالإنتاج وتحسين الإنتاجية وتدعيم تنافسية المنتجات من خلال دعم الإحاطة بالفلاحين وتوفير مستلزمات الإنتاج في أفضل الظروف بما يؤمن نجاح المواسم الفلاحية وتثمين السنوات الطيبة.

1/ الحبوب:

تهدف الخطة الوطنية للنهوض بقطاع الحبوب إلى بلوغ معدل إنتاج 27 م.ق وتوفير كامل حاجيات البلاد من القمح الصلب (بلوغ 15 مليون قنطار في أفق سنة 2020) وأغلب الحاجيات من الشعير وتحسين نسبة التغطية للقمح اللين على أساس ضمان حد أدنى من الإنتاج يغطي حاجيات الاستهلاك لثلاث أشهر وذلك عبر:

- تطوير الأنظمة الإنتاجية لقطاع الزراعات الكبرى من خلال اعتماد التداول الزراعي الملائم لمختلف مناطق الإنتاج وتطوير زراعة البقوليات والزراعات الصناعية بما يضمن ديمومة استغلال الأراضي والمحافظة على خصوبتها والحد من انجراف التربة وتحسين نسبة إدماج تربية الماشية.
- مزيد التحكم في تقنيات الإنتاج بعد إحداث المعهد الوطني للزراعات الكبرى الذي يمثل المرجعية الفنية لمختلف مزارعي الزراعات الكبرى حسب المناطق وأنماط الإنتاج وحلقة الوصل بين البحث والفلاح.
- التوظيف الأمثل للموارد المائية والمساحات حسب الخارطة الفلاحية التي يتعين تحيين وتدقيق معطياتها والأولويات التي يقتضيها الوضع الحالي والمستقبلي.
- التركيز على تكثيف زراعة الحبوب في المناطق الملائمة والمناطق السقوية بما يضمن تحسين المردودية وبلوغ الأهداف المرسومة
- تجميع 60% كحد أدنى من الحبوب المنتجة سنويا والترفيع من مستوى المخزون الاستراتيجي من حبوب الاستهلاك ليغطي مدة 4 أشهر عوضا عن شهرين حاليا.
- التركيز على تثمين خصوصيات بعد الأصناف وخاصة القديمة التي لها ميزات من حيث خاصية قيمتها الغذائية من خلال تشجيع صغار الفلاحين المتواجدين في المناطق الصعبة على استغلالها وتركيز منظومة متكاملة لإنتاج وتصنيع وترويج هذه الأصناف (منتجات المنطقة "produits de terroir") بما يساهم في تحسين دخل هذه الشريحة من الفلاحين واستدامة أنشطتهم الفلاحية.
- تدعيم البنية التحتية خاصة من خلال تطوير طاقة خزن الحبوب وتكييف البذور وخزنها
- العمل على تسوية وضعيّة الشركات التّعاونيّتين الحالية المتّسمة بالهشاشة والضّبابية، في اتّجاه تمكينها من مواصلة أنشطتها وتطويرها في نطاق منظومة إنتاج وتسويق حرّة تخضع لقواعد المنافسة المتكافئة والشّفّافة

ـــ البقول الجافة:

يهدف برنامج تطوير زراعة البقول الجافة إلى بلوغ حوالي 100 ألف هك في أفق سنة 2020 بتوقعات إنتاج في حدود 1 مليون قنطار. ولبلوغ هذه الأهداف سيتم التركيز خصوصا على زراعة الفول المصري وإنجاز مساحات في حدود 35 ألف هك وإنتاج يقدر بـ 550 ألف قنطار وذلك من خلال:

- مواصلة دعم بذور الفول المصري الممتازة بـ 30 %.
- العمل على بعث هيكل يعنى بشراء المنتوج مع تحديد سعر مرجعي.
- تشجيع وحدات إنتاج العلف المركب على إدماج الفول المصري في العليقة الغذائية للمجترات.

ملحق 5

استمارة استبيان