

# بطاقة فنية حول زراعة الذرة العلفية أو المستورة

تنتمي الذرة العلفية إلى عائلة النجيليات (ذات الفلقة الواحدة) وهي نبتة حولية. وتتميز النبتة بجهاز جذري متفرع يتكون من ثلاثة أنواع ( جذور أولى عرضية وجذور ثانية عرضية وجذور ثالثة هوائية) وتخشى جذور المستورة ركود الماء في الأرض فيتعطل النمو وينقص الإنتاج. ونعرف أن تأثير الماء الزائد في الأرض يخف إذا كانت ظروف النمو ملائمة ويقوى إذا كانت ظروف النمو سيئة.

وتتميز النبتة بساق تكون في الغالب وحيدة وذلك لان المستورة لا تشطىء عند أكثر الأنواع والأصناف. وتأخذ الساق عند المستورة شكلا اسطوانيا وهي غليظة ويبلغ قطرها 3 إلى 4 صم. ويتراوح علو الساق عند العديد من الأصناف بين متر ونصف إلى مترين وتحمل الساق بين 12 إلى 20 عقدة أين تتركز الأوراق حيث يتراوح طول الورقة من 40 إلى 60 صم وعرضها من 4 إلى 10 صم وهي تغلف الساق على مستوى كل عقدة. كما أن المستورة هي أحادية المسكن أي أن جنسيها منفصلان في أزهار مختلفة توجد على نفس النبتة(plante monoïque).

وتعد الذرة العلفية مصدرا علفيا هاما لتغذية الأبقار الحلوب خاصة عند تقديمها كسيلاج طوال السنة. كما تعتبر حبوب الذرة إحدى المكونات الأساسية للعلاف المركبة لأنها غنية بالطاقة.

## مكانة الذرة العلفية في الدورة الزراعية :

تنتمي زراعة المستورة إلى الزراعات المنظفة للأرض من الأعشاب الطفيلية حيث يمكن أن تنصدر الدورة الزراعية نظرا لتأثيرها الايجابي على الزراعة التي تأتي من بعدها (خاصة البقوليات) كما أنها من أفضل الزراعات التي تسبق القمح واللفت السكري خاصة عند استعمال الأصناف البدرية التي تحصد مبكرا في أواخر شهر جويلية بداية شهر أوت.

كما تنمو الذرة العلفية في الربيع والصيف وهذه الخاصيات تمكننا من استغلال الأرض أكثر من مرة في الدورة الزراعية بالمناطق السقوية، حيث يمكن أن تأتي بعد الشعير الأخضر أو بعد الزراعات العلفية كالبرسيم أو الفول الأخضر أو الخضروات.

## متطلبات الزراعة :

### نوعية التربة وأماكن الزراعة:

تقع زراعة الذرة العلفية في المناطق السقوية، حيث تحبذ المستورة الأراضي التي تدفأ بسرعة في الربيع والأراضي العميقة التي تصرف الماء الزائد منها بسهولة وتحفظ بمخزون وافر منه فتلبي حاجيات النبتة. وتفضل المستورة الأتربة المتوازنة المكونات الفيزيائية وأتربة النقل الخصبة والعميقة والأتربة الطينية الكلسية والطينية الرملية الغرينية الرملية الحسنة البناء. ويجب بالنسبة للمستورة تجنب الأراضي الطينية الثقيلة المتراكدة

والباردة والأراضي الغرينية التي يسهل انهدام بنائها بماء الأمطار وبماء الري فتظهر فيها القشرة السطحية الكتيمة وتبقى مبللة وباردة . ولا تناسب الأراضي الرملية زراعة المستورة حتى ولو كانت مروية.

## تحضير الأرض:

يتطلب التحضير الجيد للأرض للحصول على مرقد بذر مناسب للحصول على إنبات سريع ومتجانس يجب:

للحراثة متوسطة من 20 إلى 25 صم،

للقيام بمعاودتين أو ثلاثة باستعمال الكنديان أو الأوفسات لتفتيت التربة،

للإستعمال المشط بعد الحرث مباشرة والحدل بعد البذر مع مراعاة درجة رطوبة التربة.

## البذر:

من أجل إنجاز عملية البذر يجب أن تكون البذور حية، كاملة، خالية من السوس وسليمة من كل الأمراض ومتجانسة الحجم، وقدرة الإنبات لا تقل عن 85 % . لهذا ينصح باستعمال البذور التي تم إنتاجها من طرف المؤسسات المختصة لان جودتها مضمونة ومصادق عليها مع الحرص على مداواتها بإحدى المبيدات المرخص لها من طرف المصالح المختصة

## تاريخ وكثافة البذر:

### أ- تاريخ البذر :

تنتمي زراعة المستورة العلفية إلى عائلة الأعلاف الصيفية وبالتالي يكون البذر حسب الأنواع والأصناف ( بدرية ومتأخرة) بداية من شهر مارس إلى نهاية شهر أفريل .

### ب- كثافة البذر:

يقع في البداية زراعة من 90000 إلى 100000 حبة/هك حتى يكون لدينا من 85000 إلى 90000 نبتة في الهكتار وتختلف هاته الكثافة حسب الأصناف وتاريخ البذر. وتكون المسافة بين الخطوط من 70 إلى 75 صم. أما المسافة بين الحب فتصل إلى 14 صم. أما عمق البذر فيكون من 4 إلى 5 صم لضمان نسب نجاح الإنبات في مهد البذر لتوفر كل الظروف اللازمة لذلك. وتبلغ كمية البذر من 35 إلى 45 كغ/هك ويتم تحديدها حسب كثافة البذر.

**ملاحظة:** عند غياب الأمطار وفي حالة البذر على تربة جافة، من المستحسن القيام بعملية حدل (roulage) لكبس التربة وحماية البذور من التلف.

## التسميد:

للحصول على إنتاج يساوي 40 طن /هك من المادة الخضراء ( 14 طن من المادة الجافة) يمكن اقتراح

الكميات التالية :

### التسميد العضوي:

من 20 إلى 40 طن /هك لتحسين نسيج الأرض عبر التأثيرات الايجابية للمواد العضوية .

### التسميد الأساسي:

يقع تقديمه قبل الحراثة أوفي فترة تحضير الأرض:

☉ 150 إلى 200 كغ/هك من سوبر الفسفاط 45 %،

☉ 100 إلى 150 كغ/هك من سلفا ط البوتاس.

### تسميد العناية:

تحتاج زراعة المستورة من 100 إلى 150 وحدة ازوتية/هك مقسمة على ثلاثة مراحل :

☞ 3/1 بعد الإنبات في مرحلة 3 ورقات،

☞ 3/1 من مرحلة 8 إلى 10 ورقات،

☞ 3/1 عند ظهور الأزهار الذكورية.

### الري :

تبلغ الحاجيات الجملية من المياه لزراعة الذرة العلفية من 4500 إلى 6000 متر مكعب كحد أقصى

حسب الأصناف المتداولة ( بدري أو متأخر) ويمكن أن تكون الدورة المائية كل 15 يوما لكن لتفادي ارتفاع

درجات الحرارة التي نفوق المعدل في فصل الصيف يستحسن أن تكون الدورة المائية كل 10 أيام عن طريق

القطرة قطرة أو باستعمال الرش.

### حاجيات الذرة العلفية من المياه حسب تاريخ البذر:

الشهر	كميات المياه الجملية ( كميات الري + أمطار)/هك			
مارس	55	--	--	--
أفريل	85	70	--	--
ماي	120	120	85	--
جوان	140	170	135	60
جويلية	--	200	180	140
أوت	--	--	190	210
سبتمبر	--	--	--	80
الجملة	400	560	590	490

معدل توزيع المياه حسب مراحل النمو (مم):

### الأصناف

أصناف الذرة	بذر- ورقات 3	4 - 8 ورقات	9 - 15 ورقات	طور تسبيل - حب حليب	الجملة
أصناف مبكرة	55	85	120	140	400
أصناف نصف مبكرة	60	95	140	160	455
أصناف نصف متأخرة	80	110	160	180	530
أصناف متأخرة	90	135	185	200	610

كما أثبتت التجارب أن إنتاج المستورة يتأثر بملوحة المياه خاصة إذا تجاوزت 3.5 %:

ملوحة الماء (غرام/لتر)	0.2	1	1.5	2	3	4
نسبة إنتاج الذرة (%)	100	90	80	72.5	65	55

### العناية بالزراعة :

#### مقاومة الأعشاب الدخيلة:

للحصول على إنتاج وافر يجب القيام بعملية مقاومة الأعشاب الدخيلة التي تتنافس مع زراعة الذرة حول

استهلاك الأسمدة والمياه وعلى أشعة الشمس مما تؤثر سلبا على الإنتاج وبالتالي تركز هذه المقاومة على:

❖ المقاومة الميكانيكية أو اليدوية ( في المساحات المحدودة)،

❖ استعمال المبيدات المصادقة عليها خاصة في الأطوار الأولى لنمو العشب.

#### مقاومة الأمراض والآفات:

تصاب الذرة العلفية بعدة أمراض كمرض الفيزيوز والتفحم حيث تكون الخسائر فادحة وبالتالي اختيار

أصناف مقاومة لهذه الأمراض واستعمال بذور سليمة ومداواتها قبل الزراعة.

كما أن زراعة المستورة تتعرض إلى الإصابة من طرف حشرة الذرة أو الفراشة القارضة وتكون

الإصابة على الأوراق أو الجذع. وبالتالي، يجب المقاومة باستعمال المبيدات المصادق عليها قبل دخول الديدان

في جذع الذرة.

#### الإنتاج:

تستعمل الذرة العلفية كسلاج ( علف مخمر) يقع تقديمه للقطيع على مدار السنة حيث توفر هاته الزراعة

من 10 إلى 20 طن /هك من المادة الجافة ما يعادل من 40 إلى 80 طن/هك من المادة الخضراء وبالتالي يمكن

لهذه الزراعة أن توفر من 11000 إلى 14000 وحدة علفية/هك.