تأسيس محاصيل العلف

Forages Establishment

تعتبر مرحلة التأسيس كأهم مرحلة وذلك بهدف الحصول على نباتات جيدة وقائمة وإنتاج ذو كفاءة عالية. لذا فإنه من المهم الحصول على عدد مناسب من البادرات خلال السنة الأولى (Seeding year)**، لذا يفضل معرفة أفضل مواعيد ومعدلات زراعة وكذلك الكثافات لكل محصول علفي. وعموماً يحتاج إلى نباتات جيدة وقوية وقائمة من النجيليات والبقوليات لإنتاج أعلى كمية علف.**

المعدلات الكثيفة (Thick stands) **من النباتات النجيلية هي التي تغطي تماماً أرض الحقل، بينما البرسيم** (Alfalfa) **فالمعدل الكثيف فيه اعتبر بحدود:**

السنة الأولى	**300 نبات / م2**	**30 نبات/ قدم2**
السنة الثانية	**100 نبات / م2**	**10 نبات / قدم2**
السنة الثالثة وما بعدها	**50 نبات / م2**	**5 نبات / قدم 2**

الأصناف عالية الإنتاجية من محاصيل العلف يجب أن تختار لصفات مثل: مقاومة الأمراض والحشرات والتي من شأنها أن تعطي تأسيس جيد وإعادة النمو بعد كل حشة كذلك فإنها لابد أن تستجيب للتسميد وتعطي أفضل نوعية عند الحش في المواعيد المناسبة. فتأسيس محاصيل العلف يحتاج بدايةً إلى ظروف تربة مناسبة مثلاً الـ pH **لمعظم المحاصيل ما بين 6,5 – 7,5 إلى جانب بعض الأمور الأخرى لصفات التربة ونوعها ومحتواها من المواد العضوية والجير** (Lime).

كذلك يجب توفير قدر من الأسمدة إلى جانب اختيار الصنف المناسب للمنطقة المزروع فيها من حيث طبيعة وبيئة التربة والمناخ وطبيعة المنتج والغرض منه. وتتوفر الكثير من الأصناف التجارية في السوق المحلي، ولكن يستحسن الحصول على بذور عالية النوعية وذلك من البذور المعتمدة والمنتجة من شركات خاصة متخصصة.

يفضل تلقيح تقاوي (بذور) البقوليات بالبكتريا العقدية المناسبة عند الزراعة ويتأكد هذا في الترب الجديدة (البكر) و التي لم تزرع سابقاً ببقوليات. قد تكون بعض البذور أو التقاوي قد سبق معاملتها بالبكتريا من قبل الشركات المنتجة لذا لا يعمل لها تلقيح أو تلويث آخر ، أما إذا لقحت البذور فإنه يفضل زراعتها بأسرع وقت ممكن وأن يحتفظ بها في الثلاجات (برودة وليس تجمد) وذلك لحساسية البكتريا العقدية للضوء والحرارة.

تختلف معدلات الزراعة من صنف لآخر وحسب المناطق والبيئات وقد لوحظ مثلاً في البرسيم أن معدل الزراعة قد يتراوح ما بين 10 – 40 كجم/هكتار، ورغم هذا فإن حوالي 30 – 40 % تعطي بادرات حيوية وجيدة وأن 50 % منها سيبقى للعام القادم (الثاني من الزراعة)، لكن عموماً ينصح للبرسيم بمعدلات من 18 – 20 كجم/هـ والذي يعطي عدد بادرات أو نباتات بمتوسط 12 – 18 نبات / قدم2 في السنة الثانية من الزراعة.

الأسباب التي تؤدي إلى قلة ظهور البادرات الحية للمحاصيل البقولية والنجيلية صغيرة البذور:

- **قلة المحتوى الغذائي بالبذرة وبالتالي عجزه عن إمداد البادرات الصغيرة بكفايتها.**
- **البذور الصغيرة جداً بحيث لا تلتصق بحبيبات التربة بشكل جيد (المهد غير مناسب خاصةً للبذور الصغيرة).**
- **عمق الزراعة كبير نسبياً.**
- **قلة منافسة أو مقاومة البذور للحشائش أو الأمراض أو الحشرات.**
- **قلة تحمل البادرات الصغيرة للظروف قليلة الرطوبة، خاصة قبل أن تكون مجموع جذري مناسب كما في بعض الحشائش التي تمتاز غالباً بسرعة تكوين مجموع جذري وخضري كبير نوعاً وبسرعة مقارنة بالمحاصيل عموماً.**
- **تأثر بعض البذور بالمواد المفرزة السامة allelopathy من النباتات الأخرى وغالباً حشائش.**

لذا ينصح بزراعة البقوليات على أعماق قريبة لا تزيد عن 6,0 – 1,2 سم في الترب الثقيلة والمتميزة بالمحتوى الرطوبي العالي، حتى يتسنى لها البزوغ المبكر نسبياً وتنافس الحشائش. أما في المناطق الجافة

وخفيفة التربة ينصح بالزراعة تحت السطحية وذلك بغرض تكوين جذور وهي قريبة من الرطوبة (أعماق قريبة من الرطوبة وبعيدة عن الجفاف السريع)، وخوفاً من تعرية الطبقة السطحية للتربة.

مثال: تأثير عمق الزراعة على عدد بادرات البرسيم:

نوع التربة	عمق الزراعة (سم)					
	1 – 0,5	1,3	2,5	3,8	5,0	7,6
رملية	تأثير قليل	71	73	55	40	بدون إنبات
خليطة	تأثير قليل	60	55	32	16	بدون إنبات
طينية	تأثير قليل	52	48	8	13	بدون إنبات

كما يفضل كموعد زراعة ذلك الذي يعطي إنبات وظهور بادرات بوقت كاف (35 – 45يوم) قبل حدوث الصقيع أو البرودة الشديدة حتى تتمكن من تكوين مجموع جذري وتخزن فيه المواد الغذائية لمقاومة الشتاء، كما أن الأصناف بطيئة الإنبات أو النمو ينصح بزراعتها مبكراً قليلاً (أوائل الخريف).

طرق الزراعة المشهورة: Seeding method

1. **نثراً (يدوياً):** Broadcasting **وهي طريقة تقليدية وسائدة حتى وقت قريب، وتحتاج إلى مهارة وخبرة في توزيع البذور، كأن يمشي مستقيماً ومن أول الحقل لآخره وبمعدل سرعة وبذار ثابتة ومن ثم العودة بخط موازي للأول وآخذاً في الاعتبار المدى المزروع للمشوار السابق. كذلك قد تخلط البذور في الرمل في حالة قلة البذور المتوفرة أو لصغرها المتناهي.**

- **مزايا الزراعة اليدوية (النثرية): سهلة ولا تحتاج لمعدات غالباً وتستعمل في المناطق المشجرة والصغيرة والتي قد تعيق دخول الآليات أو مسيرتها.**
- **عيوبها: تتمثل في عدم اقتصاديتها في توزيع وتنظيم البذار وبخاصة في وجود الرياح، كما أنها غير عملية في المساحات الكبيرة. كذلك البذار وتوزيع السماد يتمان في عمليتين منفصلتين ومعدلات البذار غالباً تقديرية وحسب الخبرة.**

2. الزراعة الحديثة (بالآلات): Drilling or Band seeding **وهي الطريقة الأكثر شيوعاً في القطاع الزراعي المحلي، ويميزها:**

- **ميزاتها: توزيع البذور منتظم، كما يتم توزيع الأسمدة والمبيدات مع الزراعة أحياناً. كذلك تتميز بسهولة عزق الحشائش في حالة الزراعة على سطور، ويمكن استخدامها في حالة هبوب الرياح ، والكميات المستخدمة من البذور أو التقاوي محسوبة جيداً.**
- **عيوبها: تتمثل في تكاليف الآلات وصيانتها، كذلك الحاجة إلى أرض مستوية وخالية من العوائق للحصول على أعلى كفاءة.**

وعموماً تشتهر طريقة الزراعة الآلية بما يسمى Band seeding **وتعني زراعة البذور في السطر بعد وضع السماد الفوسفاتي مثلاً وتغطيته بالتربة من دون تماس مع البذره وفيها:**

أ. يشجع الفوسفور المتيسر نمو البادرات وتكوين مجموع جذري قوي.

ب. قلة أعداد الحشائش.

ت. سرعة النمو تساعد البادرات غالباً على تجاوز الفترات الحرجة من البرودة أو الحرارة.