

# محاصيل علف و مراعي محاصيل علف و مراعي

(الجزء العملي – المحاضرة الأولى)

قسم المحاصيل الحقلية

المرحلة الثالثة

مدرسة المادة

م.م. معراج مصطفى محمد

## تعريف المحصول العلفي:

المحصول العلفي يشمل مجموعة النباتات العشبية التي تزرع على نطاق واسع بهدف استخدامها بصورة رئيسية في تغذية الحيوان بصورة علف أخضر أو بعد تحضيره وتجهيزه بطرق التحضير المختلفة.

ويتميز المحصول العلفي الجيد بما يلي :-

- 1- القدرة على إنتاج كمية كبيرة من العلف الأخضر المستساغ جيداً من قبل الحيوان.
- 2- سهولة الزراعة والقدرة على التكاثر وإعطاء كمية كبيرة من الإنتاج.
- 3- القدرة على منافسة الأعشاب الغريبة وقلة أحتياجه للعمليات الزراعية حتى لا تزيد كلفة الإنتاج .
- 4- سرعة نمو بعد الحش أو الرعي خاصة بالنسبة للنباتات العلفية المعمرة.
- 5- إمكانية إدخاله في الدورات الزراعية المختلفة والقدرة على التأقلم مع الظروف البيئية المتباينة.

## نباتات العلف وعلاقتها بخواص وخصوبة التربة

من خواص التربة الزراعية الخصبة قدرتها على الإنتاج العالي والجيد في وحدة المساحة المزروعة، لأن خواصها الفيزيائية والكيميائية ملائمة لتحقيق الغرض المطلوب وفق الظروف المناخية السائدة في منطقة الزراعة.

ويمكن توضيح العلاقة بين إنتاج وزراعة محاصيل العلف وخواص وخصوبة التربة المزروعة بها على الوجه التالي:-

- 1- إدخال محاصيل العلف البقولية ضمن برنامج الدورات الزراعية تساهم في استمرارية المحافظة على خصوبة التربة لتكون عقد بكتيرية على جذورها.

2- المواد العضوية المتخلفة بالتربة من المحاصيل العلفية خاصة كثيفة النمو غزيرة التفرع تحسن من خواص التربة. فبعد تحلل هذه المخلفات وخاصة الجذور المتعمقة نجد ما يشبه الأنفاق الضيقة في التربة الطينية الثقيلة فيساعد ذلك على كفاءة عمليتي الري والبزل بها، كما تتحسن خواص الترب الرملية الخفيفة نتيجة زيادة المادة الدبالية بها فتنتقل تدريجيا عاما بعد آخر تجاه خواص الترب المزيجية.

3- عند زراعة محاصيل العلف سريعة النمو غزيرة المجموع الخضري كسماد أخضر أو كمحصول تغطية كثيف لسطح التربة بدل تركها بور أو ترك مخلفات النباتات فوق سطح التربة نحصل على النتائج التالية:

أ- زيادة خصوبة التربة لقلب محصول السماد الأخضر بها بما يقلل من استعمال الأسمدة الكيماوية.

ب- حماية التربة من عوامل التعرية والانجراف خاصة الترب الرملية أو المنحدرة نتيجة فعل الرياح كما فيما مناطق البادية أو الأمطار الشديدة كما في مناطق الزراعة الجافة.

ت- زيادة قدرة التربة على تشرب ماء المطر وتماسك طبقتها السطحية والتقليل من سرعة جريان الماء أو حدوث الأخاديد والانجرافات نتيجة زراعة محاصيل العلف زراعة كثيفة وخاصة النجيليات والبقوليات المفترشة.

ث- تغطية سطح التربة الأروائية فترة الموسم الصيفي بمحصول علفي كثيف النمو يقلل من عملية التبخر رطوبتها وأيضا تقلل من تركيز الملوحة بالطبقة السطحية للتربة.

ج- ترك مخلفات النباتات العلفية فوق سطح التربة كغطاء دون دفنها بالتربة مع استعمال الحراثة تحت السطحية يفيد في المحافظة على خواص التربة فترة تبوير الأرض الزراعية خاصة بالمناطق الديمة.

\*الدبال : مادة جيلاتينية شديدة المقاومة للتحلل سواء التي كونتها الكائنات الحقيقية أو التي نتجت أنسجة النبات الأصلي. والدبال مادة سوداء أو بنية اللون ذات طبيعة غروية وذات قدرة عالية في الاحتفاظ بالماء والايونات الغذائية وكذلك فإن الكميات القليلة من الدبال ترفع قدرة التربة على زيادة إنتاج المحاصيل بشكل واضح.

تقسيم مواد العلف النباتية وفق نوعيتها  
ومصدرها

أولاً: مواد علف خشنة. وتتضمن :

1- مواد علف غليظة خضراء. وتشمل:

أ-نباتات المراعي

ب-مخلفات المحاصيل الخضراء

ج-المحاصيل الحقلية العلفية مثل (الجت ، البرسيم ، أنواع النفل ، الباقلاء ،  
الهرطمان ، الماش ، الكالوز ، الكرط ، أنواع الذرة ، الشوفان ، الشعير ، الدخن ،  
حشيش السودان).

2- مواد علف غليظة محضرة. وتشمل:

أ-الدريس (تجفيف)

ب-السيلاج (حفظ)

### 3- مواد علف ثانوية. وتشمل:

أ- القش و التبن

ب- المخلفات الناتجة عند الحصول على البذور

ج- أنواع الحطب الذي يمكن تغذية الحيوانات عليه.

ثانياً: مواد علف مركزة. وتتضمن:

1- بذور الحبوبيات وتشمل (البذور الزيتية عدا بذور الخروع والكتان ، بذور البقوليات ، حبوب النجيليات).

2- بعض مخلفات المصانع وتشمل (مخلفات عصر الزيت، مخلفات المطاحن، مخلفات مصانع النشا، مخلفات مصانع البيرة والخمور، التمور ومخلفاتها، بعض مخلفات مصانع السكر، بعض مخلفات مصانع تعليب الفواكه والخضر).

ثالثاً: مواد علف نشطة . وتتضمن:

1- الجذور

2- الدرناات

3- الكورمات

4- الثمار اللحمية

## العناصر الغذائية في مواد العلف النباتية

يحتاج الحيوان خلال مراحل نموه لتوفر عدداً من العناصر الغذائية اللازمة لاستمرار حياته وتعرف هذه لعناصر المقدمة للحيوان بأنها جميع ما يعطى له لاستمرار وجوده وتكوين جسمه ويطلق عليها **العليقة الحافظة** وما يزيد عن ذلك يطلق عليه العليقة المنتجة أي التي يحولها الحيوان من خلال عملية البناء لإنتاج اللحوم والألبان أو حسب الغرض من تربيته.

وكلما كانت عليقة الحيوان المستخدمة في غذائه تتناسب مع طبيعة تكوينه ومرحلة نموه والهدف من تربيته أدى ذلك لبقاء الحيوان بصحة جيدة مؤدياً وظيفته بكفاءة عالية

ليس كل ما يقدم الحيوان من عليقة يستفيد منها بالكامل بل ينتفع بالجزء الذي يتم هضمه منها. كما أن قيمة مادة الغذاء المقدمة للحيوان لا يمكن أن تقاس فقط بالحجم أو بالوزن بل بما يحتويه هذه الأحجام والأوزان من وحدات أو عناصر غذائية مرغوبة. وهذا ما يدفعنا باستمرار للبحث عن مواد أو سلالات أو أصناف من المحاصيل العلفية تنتج حاصلات عالية من الناحيتين الكمية والتنوعية دون تكاليف إنتاجية أو تسويقية كثيرة وهذا ما يطلق عليه التغذية الاقتصادية.

**\*\* لذلك يجب على مربّي الحيوان أن يلم بالتركيب الكيميائي لمادة العلف التي ينتجها أو يقدمها كغذاء للحيوانات ويمكن حصر العناصر الرئيسية من المركبات الكيميائية في مواد العلف كالتالي:**

### أولاً : الرطوبة:

تحتوي مادة العلف على نسبة من الرطوبة باختلاف نوع المادة وموعد الحصاد وطريقة الخزن أو الحفظ. ففي مواد العلف المركزة كالبنور و الكسب تتراوح ما بين 12.9%

من وزنها وفي مواد العلف الغليظ الجاف كالدريس ما بين 12.7% وترتفع نسبتها في مواد العلف الخضراء ما بين 85.70% خاصة في الحشوات الأولى أو المبكرة.

و نسبة الرطوبة ضرورية لتحديد قابلية العلف لعمليات الخزن والتجفيف و الحفظ فكلما كانت مادة العلف تحتوي على نسبة قليلة من الرطوبة كما في البذور والكسب والتبن أمكن حفظها فترة أطول بحيث نجد في حالة زيادة نسبة الرطوبة عن حد معين تحلل المادة وتلفها خاصة تحت ظروف الخزن الغير جيد.

### ثانياً : مركبات المادة الجافة العضوية وتشمل :

1- الكربوهيدرات : احد المركبات الهامة والمميزة في أجزاء النبات ويعتبر عنصر النشأ أبرز مكونات الكربوهيدرات.

والكربوهيدرات الذائبة توجد بكثرة في الجذور الدرنية و الحبوب حيث تكون حوالي 80.70% من وزن المادة الجافة. أما في الدريس والتبن ومواد العلف الأخضر فتوجد بنسبة اقل.

والكربوهيدرات الغير ذائبة (ألياف خام) توجد بكثرة في التبن حيث يمثل من وزنها 30-40% وفي الدريس 15-30% وفي مواد العلف 3-10% أما في الحبوب كالحنطة والشعير والذرة والشوفان تحتوي نسبة ألياف اقل بحدود 3-10%.

### **2- الدهن الخام :**

يلاحظ أن مواد العلف الأخضر فقيرة بالدهون وتصل في الحبوب حوالي 2-3% وتبلغ في الذرة والشوفان حوالي 5% والتبن بنسبة لا تزيد عن 3% بينما في الكسب تصل حوالي 11% وفي بذور القطن تبلغ 20%.

### 3- البروتين الخام

يختلف مقدار البروتين الخام في مواد العلف النباتية حسب نوع العلف أو الجزء المقدم منه ضمن برنامج التغذية ففي الكسب تبلغ 30-50% وفي بذور البقوليات 20-25% وفي الدريس 6-15% وفي التبن 2-4% وبالجزور لدرنية 1-1.5%.

#### ثالثا : الرماد :

يحتوي الرماد على العديد من المواد المعدنية. وتختلف نسبة الرماد وفق نوع المادة أو الجزء المستخدم في التغذية وكذلك تختلف وفق مرحلة النضج والحصاد ونوع التربة وخواصها الكيماوية والفيزيائية وغير ذلك من الظروف المتغيرة الخارجية خلال مراحل العملية الإنتاجية للمحصول.