

الجمهورية العربية السورية

وزارة التعليم العالي

جامعة حماه

كلية الهندسة الزراعية

الجلسة العملية السابعة

النباتات الضارة والسامة

د. علا مدور

النباتات الضارة والسامة

يصادف ضمن مجموعة الأعشاب المختلفة أنواع تستسيغها الحيوانات بصورة جيدة وأنواع ممتازة وأخرى مقبولة الاستساغة ، ويوجد إلى جانب هذه النباتات ذات قيمة العلفية حشائش ضارة لا تقبل عليها الحيوانات ولا تأكلها قطعاً ويدخل كثير من النباتات الضارة والسامة في تصنيف هذه المجموعة نباتياً واقتصادياً.

النباتات الضارة :

هي تلك الأنواع التي لا تحتوي في تركيبها مواد سامة ، ويمكن اعتبارها ذات قيمة غذائية ولكن عندما تأكلها الحيوانات تسبب فساداً أو تلفاً في المنتجات الحيوانية (اللحم ، الصوف ، الحليب) وتضر بصحة الحيوان. ونلاحظ عند رعي نبات اللزيق أو العليق *Setaria viridis* ونبات *Setaria setosum* والقصوان *Cirsium vulgare* (العائلة النجمية *Asteraceae*) أنها تسبب عسر هضم وتؤدي في بعض الحالات إلى موت الحيوان. وهناك نباتات مغطاة بأشواك تحوي بذوراً إبرية قاسية تؤذي الحيوان وتحدث له ضرراً ميكانيكياً في الجلد والمعدة والأمعاء، كالحنيطة (القمح البري) *Aegilops ovate*, كما تسبب بعض أنواع العذم مثل الصمعة *Stipa tortilis* بصورة خاصة ضرراً كبيراً للأغنام حيث تلتصق بذورها الشائكة في الصوف ثم تنفذ إلى النسيج العضلي مسببة التهابات.

وهناك نباتات تؤدي إلى إتلاف الصوف وخفض قيمته الشرائية كالقصيرة *Medicago minima*. ومن النباتات الرعوية التي تأكلها الأبقار لكنها لا تؤثر على صحتها عادةً ولكنها تكسب الحليب رائحة غير مستحبة وتغير من طعمه الأنواع البرية من الثوم *Allium.spp*. هذا وتكسب أنواع الحودان *Ranunculus.spp* الحليب طعماً مرّاً أو رائحة غير مستحبة.

وتوجد نباتات أخرى تؤدي إلى تلون الحليب بألوان مختلفة مثل الأزرق الفاتح أو الأحمر أو الأصفر كأنواع الحبلوب *Mercurialis.spp* من العائلة اللبنيّة *Euphorbiaceae*، وأذن الفأر *Myosotis.spp* من العائلة الحمحمية *Boraginaceae* والثوم *Allium.spp*.

النباتات السامة :

هي نباتات تسبب عند رعيها من قبل الحيوانات اختلال وظائف الجسم وفي بعض الحالات تؤدي إلى نفوقها عند التسمم الشديد، وتتحاشى الحيوانات كثير منها بسبب رائحتها وطعمها غير المحبب وهذه الخاصة الوقائية صفة غريزية. وتفسرسمية النباتاتاحتوائها على مركبات كيميائية خاصة حيث تعتبر القلويدات والغلوكوزيدات والزيوت الطيارة والحموض العضوية من المواد السمية الأساسية.

1- القلويدات alkaloids

عبارة عن مركبات عضوية معقدة تصادف في النباتات السامة وتعتبر القلويدات سموماً قوياً لها تأثير فيزيولوجي قوي أو تأثير مميت ، تتركز القلويدات في الأوراق والجذور والسوق وأيضاً في البذور والأزهار والثمار. اكتشفت أنواع نباتية كثيرة تحوي قلويدات وخاصة في العائلات التالية : الباذنجانية والحوذانية والزنبقية والخشخاشية . فقلويد الاتروبين يوجد في الداتورة *Datura stramonium* من العائلة الباذنجانية *Solanaceae*، وقلويد لوتينيدين يوجد في الترمس *Lupinus.spp* وقلويد المورفين في الخشخاش *Papaver.spp*.

الغلوكوسيدات او السكريات Glycosides

تصادف في الأجزاء المختلفة من النباتات ومعظمها له تأثير سمي قوي. تتحلل الغلوسيدات إلى أجزاء مركبة عند الغليان البسيط ، لكن تفقد خواصها السمية عند تسخينها مع قلويدات منحلة أو حموض خاصة، تنتمي النباتات التي تحوي سكريدات بشكل خاص إلى العائلات الصليبية والخنازيرية والوردية، وتؤدي النباتات السامة المحتوية على سكريدات إلى إصابة القلب (ادونيس، زنبق الوادي *Convallaria majalis*) العائلة الزنبقية، *Liliaceae* ، الحنظل *Citrullus colocynthis* من العائلة القرعية *Cucurbitaceae*، وأيضاً جهاز التنفس والهضم كالفجل البري *Raphanus raphanistrum* من العائلة *Brassicaceae*.

2- الزيوت الطيارة *Essetial oils*

تدخل في تركيب نباتات كثيرة وهي سوائ طيارة ذات رائحة ذكية غالباً وتستخدم بشكل واسع في الطب (كافور، زيت اليانسون ، مريمية) وتستخدم أيضاً في صناعة أدوات الزينة والتجميل والعطور، وصناعة الصابون والصناعات الغذائية. تصادف الزيوت الطيارة في أنواع كثيرة تتبع العائلات المركبة والخيمية، وتصيب النباتات السامة المحتوية على زيوت طيارة الجهاز العصبي المركزي والقلب وجهاز الهضم بوقت واحد (اكليل الجبل الكاذب *Ledumpalustre* من العائلة *Ericaceae* والشيح *Artemisia taurica*) وعند تجفيف هذه النباتات تفقد معظمها سميتها لتطير الزيوت الطيارة منها.

3- الحموض العضوية *Plant acids*

تنتمي إلى المركبات الخالية من الآزوت وهي تتوفر في العصير الخلوي بصورة حرة أو على شكل أملاح حمضية ومن الحموض العضوية السامة :

- حمض الحماض : يوجد بكميات كبيرة في نبات الحماض *Rumex.spp* من العائلة *Polygonaceae*.
- حمض البروسيك او الهيدروسيانيك : له خواص سمية قوية تنتمي اليها النباتات ذات النواة كالكرز والخوخ والدرق والمشمش ومن المحاصيل المزروعة السورغوم *Sorghum andropagon* وحشيشة السودان *Sorghum sudanense*.

أهم النباتات السامة المنتشرة في سورية :

- أدونيس ربيعي *Adonis vernalis* من الحوذانية *Ranunculaceae*
- خرمة الحنطة *Agrostemma githago* من العائلة القرنفلية *Caryophyllaceae*
- الآشنان المفصلي *Anabasis articulata* من العائلة *Amaranthaceae*
- شقانق النعمان *Anemone coronaria* من العائلة الحوذانية *Ranunculaceae*
- أقحوان *Anthemis cotula* النجمية *Asteraceae*
- خردل بري أو صفيرة *Sinapis arvensis* من العائلة الصليبية *Brassicaceae*

انتهت المحاضرة