

## МОЖЛИВІ КОРМОВІ ОТРУЄННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН ПІД ЧАС ВИПАСАННЯ НА ПРИРОДНИХ ПАСОВИЩАХ ВОЛИНИ

**С. Ж. Фарафонов**

*Волинська державна сільськогосподарська дослідна станція Інституту картоплярства НААН, вул. Шкільна 2, смт. Рокині, Волинська область, 45626, Україна*

*Висвітлені основні переваги пасовищного утримання як важливого фактора зниження собівартості продукції і профілактики багатьох захворювань сільськогосподарських тварин. Описано види природних пасовищних угідь Західного Полісся України. Наведено деякі види шкідливих і отруйних рослин для жуйних тварин, які були виявлені при маршрутному обстеженні пасовищ, встановлено компонентний склад травостоїв. Розглянуто випадки отруєння сільськогосподарських тварин різними видами пасовищних рослин, ознаки отруєння, заходи першої допомоги та профілактики. Показані наслідки поїдання жуйними тваринами деяких шкідливих рослин. Подано опис токсичних органів рослин, які негативно впливають на організм сільськогосподарських тварин у випадку їхнього поїдання.*

*Розроблено та обґрунтовано рекомендації щодо заходів знищення отруйних рослин на пасовищах.*

**Ключові слова:** пасовища, урожайність пасовищ, культурні рослини, шкідливі рослини, отруйні рослини, отруйні частини рослини, токсини, токсинутворення, отруєння, терапія, профілактика, заходи знищення.

Україна має великий потенціал виробництва органічних продуктів і здатна забезпечити ними не лише внутрішній ринок, але й зробити вагомий внесок в експорт сільськогосподарської продукції. В 2018 р. 10 липня прийнято Закон України № 2496-VIII «Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції» [10]. Значну частину цього законодавчого акту присвячено вимогам щодо виробництва органічної продукції тваринництва. Складовою частиною тваринницької галузі є молочне і м'ясне скотарство. Зокрема, дуже високі вимоги ставляться до кормів та умов годівлі й утримання великої рогатої худоби. Однією з вимог є утримання тварин на пасовищах. Пасовища зони Полісся у Волинській області якнайбільше відповідають вимогам виробництва органічної продукції скотарства [3, 14].

Утримання на пасовищі також є потужним фактором профілактики багатьох захворювань великої рогатої худоби. Пасовищне утримання тварин має багато переваг перед стійловим: знижується собівартість продукції тваринництва і оздоровлюються тварини. Хороші пасовища є джерелом дешевих та

найбільш цінних зелених кормів для тварин західної частини Полісся [2, 4, 5].

Вільне пересування тварин на свіжому повітрі та сонячне опромінення позитивно впливають на всі функції організму. Саме на пасовищі худоба вволю одержує легкозасвоювані зелені корми, які багаті протеїном, мінеральними солями, мікроелементами та вітамінами. Внаслідок цього тварини на пасовищі значно підвищують продуктивність, стають міцнішими і більш стійкими до різних захворювань. Пасовищне утримання – основний профілактичний захід проти туберкульозу, рахіту, остеодистрофії, авітамінозів, хвороб шлунково-кишкового тракту тощо. У самців стимулюється статеві діяльність, посилюється спермоутворення та покращується якість сперми. У самок підвищується запліднюваність та плодючість, легше перебігають роди, рідше виникають післяродові хвороби, народжується більш міцний і життєздатний приплід [2, 4, 5]. Однією з основних причин отруєння і загибелі сільськогосподарських тварин від отрути рослинного походження є незнання або невміння працівників тваринницьких господарств своєчасно виявити отруйні рослини і вести цілеспрямоване їх зни-

### Інформація про автора:

**Фарафонов Святослав Жанович**, канд. с.-г. наук, завідувач відділу землеробства та агрохімії, лікар ветеринарної медицини, e-mail: voldsqds@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-7991-0298>

щення. Для цього необхідно, щоб тваринники знали біологічні особливості отруйних і шкідливих рослин, ефективно і планомірно вели боротьбу з ними [6, 13].

Серед травостою природних кормових угідь Поліської зони, а також на перелогових землях у великій кількості ростуть численні шкідливі та отруйні рослини. Оптимальні умови створюються для їхнього росту і розвитку на середньо- і сильнотемпературних кормових угіддях. Як правило, на середньо- та значно вибитих ділянках пасовищ травостої цінних кормових рослин протягом всього пасовищного періоду бувають в пригніченому стані, а шкідливі й отруйні трави, розвиваючись надто активно, не лише заважають їм розвиватися, але й витісняють їх з травостою. Крім того, окремі види отруйних трав ростуть і розвиваються в низинах, на запущених присадибних ділянках тощо. До групи «умовно отруйних» належать і цінні кормові рослини з польового кормовиробництва: просо звичайне (*Panicum miliaceum* L.), сорго (*Sorghum bicolor*), суданська трава (*Sorghum sudanense* Stapf.), гречка (*Fagopyrum esculentum*), кукурудза (*Zea mays*) і багато інших, оскільки вони за певних умов здатні накопичувати отруйні речовини. Відомі випадки отруєння сільськогосподарських тварин рослинними отрутами не тільки на пасовищах і сінокосах, але й за стійлового їх утримання та згодовування їм сіна, силосу, сінажу з отруйних трав [2, 6, 9, 12, 16–19].

Багато в чому токсиноутворення і токсинакопичення в трав'янистих рослинах залежать від зовнішніх умов. Встановлено, що в умовах посухи і підвищених температур, кількість отруйних речовин в рослинах пасовищ і сінокосів накопичується більше, а при прохолодній і похмурій погоді – менше. У різні періоди росту і розвитку рослин, утворення і накопичення трав'янистих токсинів йде неоднаково, так у чемериці (*Veratrum album* L.) молоді пагони є найбільш отруйними, тимчасом як у маку (*Papaver rhoeas*) в незрілих плодах накопичується найбільша кількість отрути. У лопуха звичайного (*Arctium lappa* L.) сильно отруйні сім'яродольні і перший справжній листок та плоди. Найбільш часто на вигонах зустрічається жовтець отруйний (*Ranunculus sceleratus*),

який отруйний тільки в зеленому вигляді і абсолютно безпечний після сушіння. Ступінь отруйності у окремих рослин змінюється і залежно від сезону року. Так дурман (*Datura stramonium* L.) особливо отруйний в молодому віці, а з віком накопичення отруйних речовин зменшується. Деякі отруйні рослини при силосуванні або сінажуванні втрачають свою отруйність і стають майже безпечними, проте в окремих випадках їхньою отрутою просочується силосована зелена маса. Однією з них є чемериця, якщо вона потрапляє в силосовану зелену масу, то в процесі консервування отруйні речовини, що містяться в ній, просочують цю масу [11, 2].

Дорослі тварини, як правило, не поїдають отруйні і шкідливі рослини. Отруєння на випасі частіше буває у молодняку і тварин, завезених на ці кормові угіддя. В основному отруйні трави мають відштовхуючий, пекучий неприємний запах (чемериця (*Veratrum album* L.), шавлія (*Salvia verticillata*) та ін.), на що і реагують тварини. Особлива небезпека підстерігає тварин при стійловому утриманні, коли їх годують подрібненою зеленою масою, яка містить домішки отруйних трав, і в разі переведення їх із високопродуктивних пасовищних ділянок на низьковрожайні. Вони змушені поїдати кормові трави разом з шкідливими і отруйними рослинами [2, 11].

Аналіз багаторічних даних показує, що небезпека отруєння у весняний період дуже висока для овець з приплодом, оскільки вони змушені поїдати траву з деградованих ділянок поблизу вівчарських ферм, де удосталь зростають шкідливі і отруйні рослини. Практика показує, що ступінь отруєння у тварин проявляється залежно від виду, статі, навіть від фізіологічного стану. Так, одні види тварин зовсім безпечно можуть поїдати отруйні рослини, тимчасом як для іншого виду вони можуть становити смертельну небезпеку. Наприклад, якщо молочайні (*Euphyrbia waldesteini*, *Euphorbia palustris* L. та ін.) являють собою велику небезпеку в зеленому вигляді для овець (частіше вони гинуть), то кози поїдають їх без видимих ознак отруєння [2, 11].

**Мета дослідження** – виявлення шкідливих та отруйних рослин в дослідних зразках, відібраних на природних пасовищах За-

хідного Полісся України, та з'ясування їхнього негативного впливу на організм сільсько-господарських тварин.

#### **Матеріали і методи дослідження.**

Дослідження проводились в 2016–2018 рр., протягом пасовищного періоду, з квітня по жовтень. В ході дослідження вивчали ботаничний склад природних пасовищ Західного Полісся Волинської області. Зокрема, урочище Мосор Ковельського району, площа пасовища становить 12 га. В селі Підліски Рожищенського району, площа пасовища становить 15 га, а смт Рокині Луцького району – 11 га. Дослідження та видове визначення рослин проводилось за загальноприйнятими методиками [ 6, 9, 12, 16–19]. В результаті досліджень компонентного складу з'ясовано, що 85 % травостоїв становлять трави родини злакових, 10 % компонентного складу відібраних зразків – бобові і 5 відсотків – інші, в тому числі отруйні та шкідливі рослини. Встановлено також, що протягом останніх 10 років на досліджуваних пасовищах не проводилось жодних агротехнічних заходів.

**Результати дослідження.** На підставі проведених досліджень можна констатувати, що обстежені пасовища можна розділити на три умовних групи:

- заплавні луки;
- низинні кормові угіддя;
- угіддя заболочених ділянок.

Компонентний склад травостоїв заплавних ділянок досліджуваних пасовищ представлений наступними видами: мітлиця звичайна (*Agrostis tenuis*), костриця (*Festuca pratensis*), стоколос безостий (*Bromus inermis*), тимофіївка (*Phleum pratense* L), тонконіг лучний (*Poa pratensis*), конюшина червона (*Trifolium pratense*), люцерна (*Medicago sativa*), пирій повзучий (*Elymus repens* (L)), гравілат річковий (*Geum rivale*), перстач гусячий (*Potentilla anserina* L), герань лучна (*Gerbium pratense*), куничник сіруватий (*Calamagrostis canescens* (Web.) Roth), осоки (*C-rex*), ситник (*Echium vulgare*), щавель кінський (*Rumex confertus*), борщівник (*Heracleum sosnowskyi Manden*) [15].

Для низинних кормових угідь на час досліджень була характерна злакова рослинність та осокова дрібна трав'яниста рослинність вологих лук. Вона складалась з таких видів рослин: мітлиця звичайна, костриця,

конюшина повзуча (*Trifolium repens*), жовтеці (*Ranunculus*), осока просяна (*Carex panicea*), пухівка (*Eriophorum angustifolium*), біловус (*Nardus stricta*), тимофіївка (*Phleum pratense*), лисохвіст (*Alopecurus pratensis*), костриця лугова (*Festuca pratensis*), купальниця (*Trollius europaeus*), гравілат, калужниця болотна (*Caltha palustris*), бобівник трилистий (*Menyanthes trifoliata* L.), хвощ болотний (*Equisetum palustre*), лепешняк та ін. [15].











На заболочених ділянках в період досліджень траплялася болотна осоково-різнотравна дрібна рослинність. Видовий склад був наступний: осоки (пухирчаста, дерниста, рання) *Carex Panicea vesicaria*, *Carex Panicea cespitosa* *Carex Panicea praecox*), пухівка (*Eriophorum angustifolium*), очерет звичайний (*Phragmites communis*), гравілат (*Geum rivale*), гадючник звичайний (*Filipendula vulgaris Moench*), вовче тіло болотне (*Cymarum palstre*), куничник (*Calamagrostis epigejos* L.) *Roth.*) *canescens* (Web.) *Roth*), зелені і сфагнові мохи (*Bryales Sphagnum sguarrosom*).

У дослідних зразках було виявлено отруйні рослини, які можуть викликати розлади життєвих функцій у тварин у разі їх випасання. Їхній перелік наведений у таблиці, а також надана розширена характеристика деяких з них.

**Отруєння жовтцями (*Ranunculus*).** Рід жовтців включає в себе значну кількість видів, але отруйні лише кілька з них: жовтець отруйний (*Ranunculus sceleratus*), жовтець вогнистий (*Ranunculus acris*). Отруйною речовиною жовтців є лактонпротоанемонін, який утворюється з глікозиду ранункуліну при його гідролізі. Ця речовина має різкий запах і пекучий смак. Чутливі до жовтців велика рогата худоба, молодняк, коні. Менш чутливі свині. Тварини частіше отруюються на пасовищах, засмічених жовтцями. Рослина отруйна тільки в період цвітіння. При сушінні трави на сіно токсин з рослини випаровується. Лактонпротоанемонін подразнює і викликає запалення в травному каналі, нирках, звужує судини, утруднює серцеву діяльність, порушує функції центральної нервової системи. Отрута виділяється з молоком, тому вона може викликати отруєння новонароджених тварин. На початку захворювання тварина відмовляється від корму, у неї помічаються

Отруйні рослини природних пасовищ Західного Полісся

Назва рослини	Рисунок	Отруйні частини рослини і в якому вигляді	Органи, що зазнають ураження
Авран лікарський ( <i>Gratiola officinalis</i> L.)		Усі частини рослин у зеленому і сухому вигляді	Шлунково-кишковий тракт
Амброзія полинолиста ( <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.)		Наземні частини у свіжому вигляді	Шлунково-кишковий тракт
Багно звичайне ( <i>Ledum palusre</i> L.)		Листки у свіжому вигляді	Центральна нервова система
Блекота чорна ( <i>Hyosciamus niger</i> L.)		Наземні частини у свіжому вигляді	Центральна нервова система
Борщівник Со-сновського ( <i>Heracleum sosnowskyi</i> Manden.)		Контакт соку борщівника з тілом тварини може спричинити опіки різного ступеня	Як правило, на уражених ділянках шкіри виникає опік другого ступеня (пухирі, заповнені рідиною)
Образки болотні ( <i>Calla palustris</i> L.)		Наземні частини	Шлунково-кишковий тракт
Болиголов плямистий ( <i>Conium maculatum</i> L.)		Листки і суцвіття	Центральна нервова система
Цикута отруйна ( <i>Cicuta virosa</i> L.)		Кореневища і молоді зелені пагони як у свіжому вигляді, так і у сні	Центральна нервова система
Дурман звичайний ( <i>Datura stramonium</i> L.)		Уся рослина, включно з квітками, насінням і коренями	Центральна нервова система

Калюжниця болотна ( <i>Caltha palustris</i> L.)		Наземні частини як у свіжому, так і сухому вигляді	Центральна нервова система
Собача петрушка ( <i>Aethusa cynapium</i> L.)		Наземні частини	Центральна нервова система
Жовтозілля лучне ( <i>Senecio jacobaea</i> L.)		Наземні частини	Печінка
Конвалія звичайна ( <i>Convallaria majalis</i> L.)		Зелені листки	Серце
Жовтеці (рід <i>Ranunculus</i> )		Наземні частини у свіжому вигляді	Центральна нервова система
Мак дикий ( <i>Papaver rhoeas</i> L.)		Наземні частини як у свіжому, так і сухому вигляді	Центральна нервова система
Лепешняк великий ( <i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmb)		Листки, стебла і суцвіття	Ознаки асфіксії
Молочаї (рід <i>Euphorbia</i> )		Наземні частини як у свіжому, так і сухому вигляді	Шлунково-кишковий тракт
Ранник вузлуватий ( <i>Scrophularia nodosa</i> L.)		Наземні частини	Серце
Омег водяний ( <i>Oenanthe aquatica</i> L. Poir.)		Листки, насіння, корені	Центральна нервова система

Паслін солодко-гіркий ( <i>Solanum dulcamara</i> L.)		Зелень і неспілі плоди	Шлунково- кишковий тракт
Пижмо звичайне ( <i>Tanacetum vulgare</i> L.)		Зелена маса	Центральна нервова система
Зіновать руська ( <i>Chamaecytisus ruthenicus Fisch. ex Woloszcz</i> )		Кора, листки, квітки і насіння	Центральна нервова система
Хвощі (родина <i>Equisetaceae</i> )		Наземні частини у сухому вигляді	Серце
Чемериця Лобелієва, чорна ( <i>Veratrum lobe- lianum</i> Bernh.), ( <i>V. nigrum</i> L.)		Кореневище, стебла, листки, квітки	Серце

слинотеча, спрага, позиви до блювання, кольки, утруднене дихання, підвищена температура тіла. Незабаром розвиваються симптоми гострого гастроентериту (сильний пронос з домішками крові). Сечовипускання часте, болюче (тварина при цьому стогне). В сечі виявляють білок і кров. У кінцевій стадії виявляються симптоми ураження центральної нервової системи: м'язове тремтіння, ністагм (мимовільні швидкі рухи очних яблук), хитка хода, втрата сприйняття. Отруєння здебільшого перебігає гостро. Прогноз обережний або несприятливий. При негострому й хронічному перебігу прогноз частіше сприятливий. Потрібно негайно змінити кормовий раціон. Важливо не допускати випасання тварин на пасовищах, засмічених жовтцем в пору його цвітіння. Траву з таких пасовищ доцільно збирати на сіно [4, 7, 11].

**Отруєння цикутою отруйною (віхою) (*Cicuta virosa* L.).** Отруйною речовиною є

цикутотоксин. Отруєння частіше спостерігається у великої рогатої худоби та овець. Тварини отруюються при поїданні зелених рослин. Для великої рогатої худоби отруйна доза становить 200–300 г, а для овець – 60–80 г зеленої рослини. Отруйна вся рослина, особливо кореневище. При висушуванні рослини цикутотоксин не руйнується. Він легко всмоктується і швидко поширюється в організмі, уражає центри вазомоторного та блукаючого нервів, викликаючи зміни нервової системи. Симптоми отруєння проявляються швидко: тварина непокоїться, тремтить. Відмічаються підвищена збудливість, слинотеча, роздутість живота, часті сечовипускання і дефекація. Виникають клінічні судоми, які переходять в епілептичні випадки з наявністю опістотонусу. Отруєння перебігає гостро. Тварина може загинути в момент приступу судоми. Прогноз обережний. Наявність цикути отруйної на випасах, у кормах, симптоми, анам-

нестичні дані, патолого-анатомічні зміни дають змогу поставити діагноз. Слід негайно вживати заходів, спрямованих на виведення отрути з травного каналу. Для запобігання отруєнням важливо своєчасно провести роз'яснювальну роботу, спрямовану на виведення цикути отруйної з пасовищ і лук. Знищують рослини всюди, де б вони не росли [4, 5, 7].

**Отруєння чемерицею (*Veratrum album* L.).** Отруйність чемериці зумовлює вміст у ній алкалоїдів – протOVERATRINU, гермерину та ін. До чемериці чутливі велика рогата худоба, вівці, свині, коні, птиця. Отруєння виникає при поїданні чемериці на випасі або в зимовий стійловий період із сіном чи силосом, якщо вони засмічені цією рослиною. Отруйні всі частини рослини. Чемериця не втрачає отруйності ні після висушування, ні після силосування. Алкалоїди чемериці спочатку збуджують, потім паралізують центральну нервову систему й закінчення парасимпатичних, чутливих і секреторних нервів. При патолого-анатомічних дослідженнях виявляють в шлунку й кишках кров, ураження слизових оболонок. У товстих кишках мають місце крововиливи, ін'єкції судин. Печінка застійна, нирки запалені, сечовий міхур порожній [1]. У великої і дрібної рогатої худоби отруєння супроводжується відмовою від корму, слинотечею, блюванням, тимпанією рубця, проносом з домішками крові. Характерним є те, що слина навколо губ збивається в піну, а блювання може тривати протягом кількох годин або навіть протягом 2–4 днів. Температура тіла знижується до 36 °С; лактація припиняється; помічається рясне потіння. Сечовипускання часте, але малими порціями. Спостерігається м'язове тремтіння. У свиней симптоми отруєння виявляються швидко й характеризуються тривалим блюванням. Отруєння чемерицею у коней проявляється збудженням, розширенням зіниць, сильним потінням, м'язовим тремтінням, кольками, інколи блюванням. Дихання і пульс стають частішими. Тварина гине від паралічу дихального центру за різко вираженої судоми і розвитку набряку легень. Отруєння перебігає гостро. Прогноз – частіше несприятливий. Для запобігання отруєнням тварин на пасовищах і сінокосах знищують отруйні рослини (чемерицю), особливо ранньою вес-

ною, а також не допускають засмічення чемерицею кормів, які заготовляють на зиму [4, 5, 7].

**Отруєння хвощами (*Equisetum*).** Токсичну дію проявляють болотний, лісовий і польовий хвощі. До них чутливі тварини всіх видів, особливо молодняк. Отруйними речовинами хвощів є алкалоїд еквізетин і сапоніноподібна речовина – еквізетонін. Отруєння виникає при поїданні хвощів на пасовищі або в суміші з кормом (сіном). Висушування хвощів не змінює їхньої токсичності. Отруєння також пов'язане з наявністю у хвоща ферменту тіамінази, який руйнує тіамін (вітамін  $B_1$ ). Токсичні речовини подразнюють слизові оболонки шлунка й кишок, викликають ураження травного каналу, печінки, нирок. Всмоктуючись у кров, вони призводять до токсемії. Фермент тіамінази сприяє руйнуванню тіаміну й розвитку гіповітамінозу  $B_1$ . У коней симптоми отруєння проявляються підвищеною збудливістю, буйством, судомами, розширенням зіниць, а в дальшому – слабкістю задньої частини тіла, хиткою ходою, підгинанням кінцівок під час поворотів, парезами й паралічами кінцівок, втратою чутливості. У великої рогатої худоби, овець і кіз порушуються функції травного каналу. Спостерігаються припинення жуйки, сильний пронос, калові маси мають чорний колір і поганий запах. Можливі аборти. Залежно від кількості хвоща, з'їденого з кормами, отруєння може бути гостре і хронічне. При гострому перебігу прогноз несприятливий. Тварина швидко гине. Якщо ж вона видужує, то повільно. Насамперед треба вилучити з раціону корми, засмічені хвощами. Запобігання отруєнню хвощами зводиться до виключення з раціону кормів, засмічених цими рослинами. Проте найкращим заходом знищення хвощів є осушення низинних місць та вапнування боліт [4, 5, 7].

**Отруєння лепешняком (*Glyceria maxima* (С. Hartm.) Holmb).** Рослина містить нітроглікозиди. У певних умовах вони можуть розпадатися з утворенням синильної кислоти. Поїдання таких рослин (кормів) призводить до отруєння. Накопичення синильної кислоти в рослинах відбувається під впливом метеорологічних умов, а також тоді, коли скошена трава зігрівається в купах, заприває або зброджується після поїдання в передшлунках

жуйних. Під впливом ферментів самих рослин також може накопичуватися синильна кислота в кількості, небезпечній для життя тварин. Так, отруєння можуть виникати при поїданні тваринами молодих рослин або пагонів цих рослин після косіння, при згодовуванні злежалої маси або свіжого сіна (суданки, вики тощо). Синильна кислота інактивує ферменти клітин, що призводить до розвитку тканинної аноксії. Кисень, що не засвоївся тканинами, накопичується у венозній крові, надаючи їй яскраво-червоного кольору. До кисневого голодування найбільш чутливі клітини головного мозку (нейрони), тому отруєння супроводжується насамперед порушенням функцій всіх життєво важливих центрів. У тварин незабаром після приймання великих кількостей корму, який містить ціаногени, помічається непокоєння, частіше й утруднене дихання, занепад сил. Видимі слизові оболонки почервонілі. Тварини погано тримаються на ногах. Помічаються судоми, зіниці розширюються. Температура тіла знижується. У жуйних тварин має місце атонія і тимпанія рубця, у свиней – блювання. Шкірна чутливість знижена. Тварини гинуть при коматозному стані. Отруєння перебігає гостро. Прогноз обережний, часто несприятливий. Відмічають специфічний мигдальний запах шлункового вмісту. Корми, які містять синильну кислоту, виключають з раціону, переганяють худобу на інше пасовище. Рослини, здатні накопичувати синильну кислоту, рекомендується косити рано-вранці, коли наявність її в них найменша. Зелену масу (недосушене злежане сіно, трава після приморозків), яка містить ціаногенні речовини, обробляють заліза сульфатом і натрію гідрокарбонатом по 1 кг на 1 ц корму [4, 5, 7].

Слід зазначити, що на досліджуваних ділянках була виявлена амброзія полинолиста, яка характеризується значною шкодочинністю. Вона зумовлює зниження врожайності сільськогосподарських культур, засмічення урожаю, погіршення якості кормів, зниження продуктивності пасовищ і негативно впливає на здоров'я людей. Розвиваючи потужну надземну масу й кореневу систему, амброзія сильно пригнічує культурні рослини та споживає з ґрунту дуже велику кількість поживних речовин. При сильному засміченні посівів амброзією полинолистою врожайність різко

знижується. Під час збирання врожаю засмічених посівів пізньостиглих культур (соняшник (*Helianthus annuus*), коноплі (*Cannabis sativa*), люцерна (*Medicago sativa*), насінники овочевих) у нього потрапляє насіння амброзії, відокремити яке досить важко. В таких випадках необхідні додаткові витрати на очищення насінневого матеріалу. При засміченні посівів багаторічних трав (конюшини, люцерни й ін.) і однорічних трав на зелений корм, а також луків і пасовищ якість корму, що заготовлюється, знижується.

Отже, незалежно від утримання тварин на пасовищах і вигонах або при стійловому утриманні, отруєння можливі. Тому, щоб уникнути частих випадків загибелі худоби від отруєнь, необхідно здійснювати регулярний контроль за станом тварин на кормових угіддях, де ростуть отруйні й шкідливі трави.

#### **Висновки**

Основними заходами знищення шкідливих і отруйних рослин та профілактики отруєнь на природних пасовищах є запровадження поверхневого і докорінного поліпшення пасовищ. При умові дотримання вищенаведених вимог і рекомендацій досліджені пасовищні угіддя можуть використовуватись як перехідні до системи ведення органічного скотарства, в першу чергу м'ясного, а також молочного напрямку.

#### **Рекомендації виробництву**

Після закінчення зимового періоду і стійлового утримання худоби в перші дні до і після випасу тварин необхідно додатково давати їм корм (сіно, силос, сінаж, концентровані корми та ін.). Це пов'язано з тим, що голодні і виснажені тварини без розбору будуть поїдати весь травостій, і наслідки цього можуть бути непередбачуваними. Майже всі ділянки на відгінних пасовищах засмічені шкідливими і отруйними травами, тому на таких ділянках необхідно випасати невелику групу тварин і на основі аналізу їхнього стану цієї групи (якщо переконалися в безпеці) проводити випасання інших груп тварин.

З цією метою, перед початком випасання тварин на пасовищах та вигонах, працівникам фермерських господарств, орендарям й іншим зацікавленим особам потрібно належним чином провести обстеження на предмет виявлення отруйних та шкідливих рослин і надати тваринникам інформацію що-



небезпеки отруєння тварин на цих ділянках.

В перші дні на пасовищі слід провести моніторинг для з'ясування ставлення тварин до небезпечних та отруйних трав. І при виявленні випадків поїдання отруйних рослин необхідно перевести тварин на іншу ділянку, або пасовище, де в складі травостою відсутні отруйні трави або їх мало.

У разі виявлення отруєння або захворювання навіть однієї тварини необхідно вжити заходів, щоб виключити масове захворювання (отруєння). Таким чином, всі зацікавлені особи (фахівці галузі тваринництва, лікарі ветеринарної медицини, чабани, пастухи та ін.) зобов'язані постійно вести спостереження за ростом і розвитком отруйних та шкідливих трав, щоб попередити захворювання й падіж

### Використана література

1. Атлас ветеринарно-санітарного інспектування продуктів забою тварин / І. В. Яценко та ін. Харків: РВВ харківської зооветеринарної академії, 2015. 384 с.
2. Бондар А. О. Гігієна тварин та ветсанітарія: курс лекцій. Миколаїв: МНАУ, 2016. 71 с.
3. Вимоги до ведення органічного тваринництва (ВРХ). Органік Стандарт, 2015. 18 с.
4. Внутрішні незаразні хвороби тварин: підручник / М. О. Судаков та ін.; за ред. М. О. Судакова. 2-ге вид. доп. Київ: Мета, 2002. 352 с.
5. Внутрішні незаразні хвороби тварин: підручник / Цвіліховський М. І. та ін.; за ред. М. І. Цвіліховського. 3-є вид., переробл. та доп.; Київ: Аграр. освіта, 2014. 614 с.
6. Карасева Е. И., Бутвиловский В. Э. Ядовитые грибы и растения: учеб.-метод. пособие.. 2-е изд. доп. Минск: БГМУ, 2014. 88 с.
7. Клінічна діагностика хвороб тварин / В. І. Левченко та ін.; за ред. В. І. Левченка і В. М. Безуха. Біла Церква, 2017. 544 с.
8. Кравців Р. Й., Козак М. В., Остап'юк Ю. І. Основи ветеринарно-санітарної експертизи молока. Львів: Тріада плюс, 2004. 172 с.
9. Морозюк С. С., Протопопова В. В. Трав'яністі рослини України: навч. посіб. Тернопіль: Навч. книга Богдан, 2007. 216 с.
10. Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції: Закон України від 10.07.2018 р. № 2496-VIII. *Відомості Верховної Ради*, 2018, № 36. 275 с.
11. Хмельницький Г. О., Малинін О. О., Куцан О. Т., Духницький В. Б. Ветеринарна токсикологія: підруч. Київ: Аграр. освіта, 2012. 352 с.
12. 50 рідкісних рослин Черкащини. Атлас-довідник / О. Василюк та ін. Черкаси, 2018. 60 с.
13. Boron M., Pawlas N. Zatrucia spowodowane truiacymi roslinami i jadami zwierzecymi w latach 2010–

до

худоби від рослинних токсинів.

Слід зазначити, що у «Комплексній програмі розвитку агропромислового комплексу Волинської області на 2016–2020 рр.» передбачені як заходи знищення амброзії полинолістої, так і фінансування на виконання цих робіт. З метою забезпечення збалансованих і комплексних заходів знищення амброзії полинолістої в найближчі роки пріоритетне значення буде надаватись: механічним, агротехнічним і хімічним методам, що запроваджуватимуться одночасно. Виконання Програми у п'ятирічний термін в один етап передбачає ліквідацію карантинного бур'яну в обсягах 85 % від всієї площі поширення амброзії.

- 2016 w wojewodztwie slaskim / *Medycyna Srodowiskowa - Environmental Medicine*. 2017, Vol, 20, No, 4, 14–20 URL: [www.medycynasrodowiskowa.pl](http://www.medycynasrodowiskowa.pl), [www.journal-em.com](http://www.journal-em.com).
14. European Organic Regulations (EC) No 834/2007, 889/2008 and 1235/2008 Editor and publisher IFOAM EU Group Brussels. 2012. 56 p.
15. Farafonov S., Stakhiv V., Kravtsiv R. Toxic and harmful plants of western Polissya for natural pastures-organic-ecological threats to organic stockbreeding. Human health: realities and prospects. Monographic series. Vol. 4; „Health and biosensors” / edited by Nadiya Skotna, Svitlana Voloshanska, Taras Kavetskyk, Oleh Smutok, Mykhailo Gonchar. Drohobych: Posvit, 2019. P. 147–168.
16. Lewis S. Nelson, Richard D. Shih, Michael J. Balick *Handbook of Poisonous and Injurious Plants*. Second Edition. New York: The New York Botanical Garden and Springer, 2007. 340 p.
17. Monitoring gatunkow gozlin. Przewodnik metodyczny. / red. Perzanowska J.: Człkњж I. GIOЃ, Warszawa, 2010. 260 st.
18. Monitoring gatunkow roslin. Przewodnik metodyczny. / red. Perzanowska J.: Czesc II. GIOЃ, Warszawa, 2012. 346 st.
19. Monitoring gatunkow roslin. Przewodnik metodyczny / red. Perzanowska J.: Czesc III. GIOЃ, Warszawa, 2012. 272 p.

### References

1. Yatsenko, I. V. et al. (2015). *Atlas veterinary and sanitary inspection of products of slaughter of animals*. Kharkov: RVB of Kharkiv Zoo Veterinary Academy. [in Ukrainian]
2. Bondar, A. O. (2016). *Hihiiena tvaryn ta vetsanitariia* [Hygiene of animals and veterinary: course of lectures]. Mykolaiv: MNAU [in Ukrainian]
3. *Vymohy do vedennia orhanichnoho tvarynnytstva*

- (VRKh) [Requirements for organic livestock farming]. (2015). Organic Standard. [in Ukrainian]
4. Sudakov, M. O., Tsvilichovsky, M. I., Bereza, V. T. at al. (2002). *Vnutrishni nezarazni khvoroby tvaryn* [Internal non-contagious animal diseases]. M. O. Sudakov (Ed.). Kyiv: Meta. [in Ukrainian]
  5. Tsvilichovsky, M. I. at al. (2014). *Vnutrishni nezarazni khvoroby tvaryn* [Internal non-contagious animal diseases]. M. I. Tsvilichovsky (Ed.). Kyiv: Agrarian Education. [in Ukrainian]
  6. Karaseva, E. I., Butvilovsky, V. E. (2014). *Yadovytye hryby i rastenyia* [Poisonous games and plants]. Minsk: BGMU. [in Russian]
  7. Levchenko V. I. at al. (2017). *Klinichna diahnozyka khvorob tvaryn* [Clinical diagnosis of animal diseases]. V. I. Levchenko and V. M. Bezuhа (Eds.). Bila Tserkva: N. p. [in Ukrainian]
  8. Kravtsev, R. J., Kozak, M. V., Ostapyuk, Yu. I. (2004). *Osnovy veterynarno-sanitarnoi ekspertyzy moloka* [Basis of veterinary and sanitary examination of milk]. Lviv: TriAda Plus. [in Ukrainian]
  9. Morozyuk, S. S., Protopopova, V. V. (2007). *Travianysti roslyny Ukrainy* [Herbaceous plants of Ukraine]: Ternopil: Educational book Bogdan. [in Ukrainian]
  10. On basic principles and requirements for organic production, circulation and labeling of organic products: Law of Ukraine dated July 10, 2018, No. 2496-VIII. (2018). *Vidomosti Verkhovnoi Rady* [Information from the Verkhovna Rada], 36. [in Ukrainian]
  11. Khmelnytsky, G. O., Malinin, O. O., Kutsan, O. T., Dukhnytsky, V. B. (2012). *Veterynarna toksykologhiia* [Veterinary toxicology]. Kyiv: Agrarian Education. [in Ukrainian]
  12. Vasilyuk, O. at al. (2018). *50 ridkisnykh roslyn Cherkashchyny* [50 rare plants of Cherkasy region]. Atlas reference. Cherkasy: N. p. [in Ukrainian]
  13. Boron, M., Pawlas, N. *Zatrucia sprowadzone truiacy-mi rollinamii jadami zwierzecymi w latach 2010–2016 w wojewodztwie slaskim / Medycyna Srodowiskowa - Environmental Medicine*. 2017, Vol, 20, No 4, 14–20 URL: [www.medycynasrodowiskoWa.pl](http://www.medycynasrodowiskoWa.pl), [www.journal-em.com](http://www.journal-em.com).
  14. European Organic Regulations (EC) No 834/2007, 889/2008 and 1235/2008 Editor and publisher IFOAM EU Group Brussels. 2012.
  15. Farafonov, S., Stakhiv, V., Kravtsiv, R. (2019). Toxic and harmful plants of the western Polissya for natural pastures-organic-ecological threats to organic stockbreeding. Human health: realities and prospects. Monographic series. Vol. 4; "Health and biosensors", edited by Nadiya Skotna, Svitlana Voloshanska, Taras Kavetsky, Oleh Smutok, Mykhailo Gonchar. Drohobych: Posvit, 147–168.
  16. Lewis, S. Nelson, Richard D. Shih, Michael J. (2007). *Balick Handbook of Poisonous and Injurious Plants*. Second Edition. New York: The New York Botanical Garden and Springer.
  17. Monitoring gatunkow gozlin. Przewodnik metodyczny (2010). Perzanowska J. (Ed.). Czecz № I. GIOŃ, Warszawa.
  18. Monitoring gatunkow roslin. Przewodnik metodyczny (2012). Perzanowska J. (Ed.). Czesc II. GIOS, Warszawa.
  19. Monitoring gatunkow roslin. Przewodnik metodyczny (2012). Perzanowska J. (Ed.). Czesc III. GIOS, Warszawa.

УДК 636/633.2.03:581.19 (477.41/.42)

**Фарафонов С. Ж. Возможные кормовые отравления сельскохозяйственных животных во время выпаса на естественных пастбищах Волини.**  
*Зерновые культуры. 2019. Т. 3. № 1. С. 180–190.*

*Волинская государственная сельскохозяйственная опытная станция Института картофелеводства НААН, ул. Школьная 2, пгт. Рокини, Волинская область, 45626, Украина*

*Освещены основные преимущества пастбищного содержания как важного фактора снижения себестоимости продукции и профилактики многих заболеваний сельскохозяйственных животных. Описаны виды природных пастбищных угодий Западного Полесья Украины. Приведены некоторые виды вредных и ядовитых растений для жвачных животных, выявленные при маршрутном обследовании пастбищ, установлен компонентный состав травостоев. Рассмотрены случаи отравления сельскохозяйственных животных разными видами пастбищных растений, признаки отравления, способы первой помощи и профилактики. Освещены последствия поедания сельскохозяйственными животными некоторых вредных растений. Описаны токсические органы растений, которые отрицательно влияют на организм животных в случае их поедания.*

*Разработаны и обоснованы рекомендации по уничтожению ядовитых растений на пастбищах.*

**Ключевые слова:** *пастбища, урожайность пастбищ, культурные растения, вредные растения, ядовитые растения, ядовитые части растений, токсины, токсинообразование, отравление, терапия, профилактика, методы уничтожения.*

UDK 636/633.2.03:581.19 (477.41/.42)

**Farafonov S. Zh.** *Possible loin diseases of farm animals during grazing in the natural pastures of Volyn.* *Grain Crops*, 2019, 3 (1). 180–190.

*Volyn State Agricultural Experimental Station of Institute of potatoesthe National Academy of Agrarian Sciences, 2 Shkilna Str., Rokiny, Volyn Region, 45626, Ukraine*

The prospects of development of Ukrainian agriculture in the direction of production of organic products are described. The role and possibilities of the development of the livestock industry, and in particular meat cattle breeding in the production of organic products in Ukraine, was determined. Reference is made to legislation regulating requirements for organic livestock production. The main advantages of pasture content as one of the components of organic keeping of animals are revealed. The types of natural pasture lands of the Western Polissya of Ukraine and their yields are described. The main types of harmful and poisonous plants for agricultural animals are presented. It is also described the most prevalent poisoning of various types of pasture plants, signs of poisoning, first aid measures and prevention. The main types of lesions of livestock products, which arise during consumption and external influence on the organism of farm animals, are described. The consequences of the consumption of ruminants by some harmful plants and the results of their influence on the quality of milk and meat, limb lesions and contamination of woolen covers are revealed. Described the toxic effect of cultivated plants when they are eaten at different stages of vegetation. The component composition of grasslands of investigated pasture is established. The results of researches of natural pastures of different farms of the Volyn region for the presence of poisonous plants and their species are presented. The description of toxic organs of plants, organs and systems of the organism of animals that are impressive is given. Recommendations on measures to control poisonous plants of pastures have been developed and substantiated. The recommendations describe in detail what measures should be taken to prevent poisonings in poultry by specific species of poisonous plants. Illustrations of poisonous and harmful plants – typical for pastures of the Polissian zone of Ukraine are presented. Illustrations of toxic and harmful plants characteristic of pastures in the Volyn region are presented. Reference is made to documents describing the measures to combat toxic plants, which are provided by the state authorities of the agro-industrial complex of the Volyn region.

**Key words:** *pastures, pasture productivity, cultivated plants, harmful plants, poisonous plants, poisonous parts of plants, toxins, toxin formation, poisoning, therapy, prophylaxis, destruction methods.*