

bioland

klar | kritisch | konstruktiv



Цей матеріал перекладено українською мовою міжнародним проектом «Німецько-українська співпраця у галузі органічного сільського господарства». @ всі іриви захисці
Повне чи часткове відтворення чи передача цієї публікації в будь-якій формі чи будь-якими засобами, в тому числі електронними, механічними, шляхом фотокопіювання чи запису у будь-якій іншій спосіб можливе лише за попередньої згоди авторів або видавця.



Шлунково-кишкові глисти притаманні стадності. Гриб *Duddingtonia flagrans* знищує паразитів.



Гриб вбиває шлунково-кишкових глистів

Молочні вівці успішно лікуються

Автори:
Вернер Фогт-Кауте, Сюзанне Фітца (Naturland),
Гвендолін Манек (Bioland), Вероніка Маурер і
Штеффен Верне (Fibl), Редлеф Фольквардсен
(Фризська овеча сироварня)

Про що йдеться

Гриб *Duddingtonia* вражає личинки глистів. Він ефективний для молочних овець і може доповнити інтегрований контроль шлунково-кишкових паразитів. Очікується його схвалення.

Кожному козівнику і вівчарю знайома проблема зараження шлунково-кишковими глистами тварин на випасі. Нова процедура має на меті зменшення інфекційного тиску на пасовища в майбутньому та доповнення існуючих альтернатив. Завдяки поєднанню вмілого управління пасовищами та цілеспря-

мованого використання засобів дегельмінтизації можна певною мірою тримати під контролем зараження гельмінтами. Органічні ферми повинні і бажають використовувати препарати для дегельмінтизації економно та прицільно.

До використання для молочних овець у період лактації дозволений лише один інгредієнт. Оскільки резистентність до всіх доступних класів речовин зростає, з метою забезпечення тривалого ефекту засоби від глистів слід використовувати більш економно. Надія покладається на конкретний гриб.

Живильне середовище для личинок глистів

Йдеться про гриб *Duddingtonia flagrans*. Він природно розвивається в ґрунті або в гнилій органічній речовині, такій як компост. Там він харчується ґрунтовими нематодами, які нагадують вільноживучі молоді стадії шлунково-кишкових глистів. Майже 80 років тому дослідники виявили, що міцні стійкі спори гриба можуть у неперетравленій формі проходити через шлунково-кишковий тракт тварин на випасі. Потім вони проростають у фекаліях, колонізують і перетравлюють личинкові стадії шлунково-кишкових гельмінтів.

З 1990-х років було оптимізовано виробництво спор і розроблено додаткові корми з гарними смаковими якостями та високим вмістом неперетравлюваних стійких спор. Відтоді відповідні продукти перебувають у процесі затвердження. Випробування ефективності цих продуктів були проведені, серед іншого, в рамках дослідницького проєкту ЕС RELACS (Заміна небажаних ресурсів в органічному сільському господарстві).

На піктограмі зображено цикл розвитку шлунково-кишкових гельмінтів. У той час як дорослі глисти живуть у шлунково-кишковому тракті тварин на випасі, їхні яйця розвиваються через дві личинкові стадії в третю, коли личинка виходить із фекалій, а потім поїдається разом із травою на пасовищі, заражає тварину та перетворюється на статевозрілого гельмінта в її шлунково-кишковому тракті.

Спори *Duddingtonia* згодують тваринам на випасі, наприклад, з концентрованими кормами. Вони проходять через шлунково-кишко-

вий тракт і проростають у виділених фекаліях. Паралельно з розвитком личинок глистів росте міцелій грибів, утворюючи структури, подібні ласо, за допомогою яких він фіксує, вбиває та перетравлює личинки гельмінтів. На піктограмі це показано хрестиками.



Науково-дослідний інститут органічного сільського господарства (FiBL Швейцарія) протягом останніх десяти років інтенсивно досліджував Duddingtonia. Під час випасу великої рогатої худоби гриб зміг зменшити кількість личинок гельмінтів у траві та, як наслідок, зараження молодняку великої рогатої худоби глистами. Вони також набрали більше ваги, ніж звичайна контрольна група. Під час випробування на випасі коней, тварини також виділяли значно менше яєць глистів під час застосування Duddingtonia. У овець лікування зменшило розвиток інфекційних личинок на 70-95 відсотків, залежно від дозування Duddingtonia та виду паразитів.

Гарні результати у молочних овець

Минулого літа FiBL Швейцарія, Naturland, Bioland і Фризська овеча сироварня у Тетенбюллі/Північ-

на Фрісландія провели випробування біологічного контролю над паразитами: команда проєкту годувала молочних овець у період лактації грибом Duddingtonia. Для цього стадо було розділене на дві рівні групи приблизно по 60 овець у кожній залежно від віку, дати ягніння та зараженості глистами.

У пасовищний сезон групи випасали розділено.

Дослідна група отримувала спори грибів Duddingtonia щодня з прикормкою у доїльному залі, тоді як контрольна група їх не отримувала.

Кількість яєць глистів, виділених тваринами обох груп протягом пасовищного сезону, відрізнялася: 20% усіх тварин не виділяли яєць глистів. У групі, що отримала Duddingtonia, три тварини або п'ять відсотків показали підвищене значення ЕрС понад 1000, у контрольній групі без лікування дев'ять тварин або 15%.

Значення ЕрС означає яйця/г фекалій і вважається низьким, якщо <500, середнім, якщо до 1000, і високим, якщо >1000. Середнє виділення яєць глистів у групі, що отримала Duddingtonia, залишалося постійним на рівні близько 200 ЕрС протягом сезону випасу, тоді як у контрольній групі через дванадцять тижнів потроїлося до понад 1000 ЕрС. Що стосується ваги, тварини

в обох групах набрали в середньому 9 кг, при цьому десять відсотків контрольних тварин втратили до 4 кг.

Складність з огляду на час подачі

Складність грибного методу полягає в управлінні. Стійкі спори необхідно згодовувати протягом більш тривалого періоду часу, щоб зменшити тиск інфекції на пасовище. Однак у період найбільшого виділення яєць глистів, наприклад, через кілька тижнів після початку випасу, більшість тварин взагалі не отримують концентрованих кормів – за винятком дійних кіз і овець. Тому кормова добавка повинна бути якомога точніше адаптована до епідеміології глистів, щоб звести зусилля та витрати до мінімуму.

Duddingtonia наразі не схвалена як кормова добавка в Європі; заявка на затвердження очікує на розгляд. Поки що неможливо зробити достовірну заяву щодо витрат. Але, навіть у разі схвалення, Duddingtonia навряд чи буде використовуватися як єдиний засіб. Скоріше за все, це може бути частиною інтегрованої системи боротьби з глистами, в тому числі для великої рогатої худоби (див. Рамку). Важлими залишатимуться інші підтримуючі заходи, такі як селекція стійких до паразитів тварин.



Гвендолін Манек, Вернер Фогт-Кауте і Редлеф Волквардсен зважують овець в рамках експерименту