

УДК: 633.21.3.631.

© 2009

Г. М. Моспан

Закарпатський інститут АПВ

С. С. Чепур, кандидат сільськогосподарських наук,

Закарпатський територіальний відділ карантину рослин ІЗР УААН

КОРМОВА ПРОДУКТИВНІСТЬ БАГАТОРІЧНИХ ТРАВ В РОСЛИННОМУ СКЛАДІ СІНОЖАТЕЙ І ПАСОВИЩ ГІРСЬКО-ЛІСОВОГО ПОЯСУ КАРПАТ

Висвітлено динаміку мінливості показників кормової продуктивності багаторічних трав в складі рослинних угруповань сіножатей гірсько-лісового поясу Карпат під впливом кліматичних факторів та цілеспрямованих агротехнічних заходів щодо її поліпшення.

Ключові слова: Карпати, рослинний склад сіножатей, багаторічні природні та сіяні трави, кліматичні умови, заходи поліпшення кормової продуктивності, ботанічний склад.

Головним чинником підвищення ефективності виробництва лучних кормів в Україні, провідні вчені в галузі кормовиробництва (1, 4), вважають сіяні високопродуктивні агрофітоценози, насичені бобовими травами, що забезпечують 50-60% врожаю та розробку режимів використання цих травостоїв з встановленням їх впливу на продуктивність та якість корму (5).

У гірсько-лісовому поясі Карпат потреби скотарства та вівчарства в кормах майже на 90-100 % забезпечуються за рахунок врожаю природних та сіяних сіножатей та пасовищ, які розташовані на висотах 500-1200 м над рівнем моря і самостійно виникли або створені людиною на місці знищених лісів (3). Питання формування їх кормової продуктивності та ефективного використання вироблених кормів має дуже актуальне значення в регіоні.

Методика досліджень. Для вивчення зазначених проблем, у 1987-1989 роках на чотирьох типах природних сіножатей вторинного походження Закарпатської, Івано-Франківської і Чернівецької областей та в 2002-2009 роках на сіяних луках п'ятипільної кормової сівозміни гірського підрозділу Закарпатського ІАПВ УААН, розміщених на різних висотах над рівнем моря, схилах і експозиціях, з дерново-буроземними,

середньо глибокими, щebenюватими, пилувато середньо суглинковими, слабо змитими ґрунтами проведено ряд дослідів.

Орний (0–20 см) шар ґрунту під сіяними луками характеризується вмістом на 100 г: азоту легкогідролізованого за Корнфілдом – 14 мг, рухомого фосфору – 0,5 мг фотоколориметрично і обмінного калію – 9,5 мг на полум'яному фотометрі у витяжці за Кірсановим, сумою ввібраних основ – 27 мг/екв., рН сольове – 5,4.

До складу травосумішок включали конюшину лучну, люцерну посівну і лядвенець рогатий, грястицю збірну та тимофіївку лучну.

У дослідах вивчали удобрення сіяних трав без підстилковим гноєм ВРХ, перегноєм, вапняком та мінеральними добривами і поліпшення природних лук за рахунок різних комбінацій удобрення трав міндобривами, рідкими комплексними добривами, твердим гноєм і гюле з нього, вапняком та фосфатшлаком.

Результати досліджень. Проведені нами спостереження, детально описані в заключному науковому звіті, підтверджують доробок вчених - лувічників, які працювали в Карпатах, про те, що значні відмінності, за ґрунтово-кліматичними умовами в межах п'яти вертикальних рослинних поясів і різних експозицій схилів гірсько-лісового поясу Карпат та в практиці господарювання на цих агро ландшафтах в минулому, обумовлюють динамічний розвиток різноманіття і видової чисельності рослинного складу природних, суходільних лук цього регіону, який, без застосування інтенсивних заходів поліпшення, щороку веде до зниження кормової продуктивності (3). За видовим складом, урожайністю та поживною цінністю кормів, в Карпатах, в основному, домінують чотири основні типи лук (2).

До найбагатших за врожайністю і поживною цінністю корму відносяться бобово-злакові луки. Основні їх компоненти – костриці червона і лучна, тимофіївка лучна, конюшини лучна, повзуча (біла), гібридна і ряд інших, але менше поширених видів рослин, добре реагують на поліпшуючі господарські заходи і забезпечують врожай сіна до 50 ц/га, який на 40-60% складається з злаків, на 20-40% з бобових та на 20-40% з різнотрав'я.

Найпоширеніші в гірсько-лісовому поясі Карпат – різноврожайні та різноякісні за поживною цінністю корму злакові луки. В їх травостої переважають злакові трави з домішкою різнотрав'я. За домінуючими видами можна виділити: - різнозлакові луки, близькі за видовим складом і врожайністю до бобово-злакових; - червонокострицеві, з бідним видовим складом і середньою за кількістю продукції і її якістю врожайністю; -

тонкомітлицеві, поширені, в основному, на не засіяних після вирощування сільськогосподарських культур землях, луки, на яких крім мітлиці тонкої зустрічаються пирій повзучий, стоколос безостий, пажитниця багаторічна, ромашка не пахуча, конюшина повзуча і ще декілька інших видів; - найбідніші, за врожайністю і його якістю, біловусові луки, які зустрічаються на бідних деградованих ґрунтах, що стали наслідком безсистемного і надмірно інтенсивного використання.

На старих перелогах і змитих еродованих схилах виникає багато варіантів злаково - різнотравних та різнотравних лук. Вони з'являються внаслідок безсистемного їх використання, особливо надмірного випасу і відсутності будь-якого догляду за ними, або, як одна із стадій задерніння.

Четвертий тип лук представляють деградовані, з різною врожайністю, зарослі чагарником і вкриті купинами й мохом, сухі та вологі й заболочені луки. В травостоях цих лук цінність корму – незначна, бо в них відсутні бобові і переважають низькоякісні злаки, осоки, ожики, ситники, зустрічаються не їстівні і отруйні рослини.

Серед багатьох, розроблених лувівниками, методів підвищення кормової продуктивності різних типів природних лук, які регресують за кормовою продуктивністю, в наших дослідках використано 10 варіантів удобрення травостоїв вапняковими, твердими й рідкими мінеральними та органічними добривами і одержано високий ефект. Наприклад, удобрюючи гноєм (20 т/га) окремо і в поєднанні з вапняком (3 т/га) або фосфатшлаком (1 т/га) раз на 2-3 роки біловусово-вівсянищеву луку на відрогів східних Карпат, наступного після удобрення року нами одержано, в порівнянні з не удобреним контролем, 56-70% приросту врожаю (в рік внесення удобрення 21-31% приросту) і істотне поліпшення видового масового складу врожаю за рахунок стимулювання інтенсивності росту рясного біловусу стиснутого, розсіяної костриці червоної та розкиданих на ділянці мітлиці тонкої та пахучої трави звичайної. Інші види удобрення забезпечували трохи нижчий приріст врожаю, проте щорічно.

Ще вищий ефект одержали в варіантах згаданого вище удобрення на різнотравній бобово-злаковій луці. В рік удобрення приріст врожаю до не удобреного контролю складав 31-55,2%, а наступного року 82-127,6%. При цьому частка злакових компонентів в урожаї сіна згаданих варіантів стосовно контролю або не змінилась або незначно зменшилась, в той час як частка бобових зросла в 2-4 рази, при незмінній участі різнотрав'я.

До найефективніших заходів поліпшення природних лук належить знищення природної рослинності і сівба в одно видовому посіві або в травосумішках найпродуктивніших і найцінніших в кормовому відношенні

сучасних селекційних сортів багаторічних злакових і бобових видів трав, зокрема, тимофіївки лучної, костриці лучної, пажитниці багаторічної, тонконогу лучного, грястиці збірної, конюшини лучної, люцерни посівної та лядвенцю рогатого. Вони створюють значно потужніший, ніж природні трави, вплив на екологію агро ландшафтів гірсько-лісового поясу Карпат і відносяться до найефективніших і найдоступніших джерел покриття дефіциту показників поживності кормів, в тому числі й рослинного білка, в раціонах свійських тварин.

Наші дослідження показали, що сіяні травостої досягають найвищої продуктивності на другому році життя. Надалі вона, через поступове, щороку зростаюче заселення лук мохами та витіснення з травостою сіяних трав конкурентоздатнішими видами природної рослинності, з року в рік знижується аж до первісного рівня продуктивності природної луки. При цьому, без систематичного застосування ефективних господарських заходів поліпшення, цей процес, залежно від родючості ґрунту, триває від п'яти до десяти і більше років. За умов ретельного, щорічного удобрення мінеральними, органічними та вапняковими добривами, своєчасного відчуження кормів і інших заходів, продуктивне довголіття цих лук можна на декілька років подовжити, стабілізувавши на рівні, що на 10-20% поступаються врожайності другого року життя трав. У зв'язку з цим, тривалість найефективнішого використання сіяного травостою має знаходитись у межах найпродуктивніших двох – чотирьох років, після чого його слід переорати і висіяти аналогічну або заново підібрану травосумішку.

За темпами приросту надземної і кореневої маси під впливом удобрення і без нього, продуктивна перевага сіяних травостоїв над природними, досягає 3 – 8 разів. Найвищу кормову продуктивність, за сприятливих кліматичних умов та удобрення органічними добривами, правда лише на другому році життя, в регіоні забезпечує цінна в кормовому відношенні конюшина лучна. Однак, на третій рік життя вона з кожним укосом послаблює стійкість до умов середовища і випадає з травостою, зменшуючи число пагонів на 80,9 %. Завдяки цьому, її найкраще висівати в чистому посіві або в сумішці з тимофіївкою лучною для однорічного використання травостою, здебільшого на зелений корм або силос чи сінаж.

У наших дослідах по вивченню органо-мінерального удобрення сіяних трав, їх продуктивність досягала 92,7 ц/га кормових одиниць, 9,06 ц/га перетравного протеїну та 95,6 ГДж/га обмінної енергії при рентабельності виробництва до 63,3%. Неважко підрахувати, що в процесі

фотосинтезу використання доступної сонячної енергії тут досягає 1,2-1,5%, в той час як на природних луках він ледве сягав 0,53 %.

Висновки. Проведені нами трирічні спостереження за видовим складом, урожайністю і поживною цінністю кормів підтверджують оцінки інших дослідників, які за цими показниками відносять природні луки гірсько-лісового поясу Карпат до чотирьох основних типів: бобово-злакові, злакові, злаково-різнотравні й різнотравні та деградовані луки.

Удобрюючи, раз на 2-3 роки, природні луки гірсько-лісового поясу Карпат 20-ма т/га гною в поєднанні з 1 т/га фосфатшлаку і 3 т/га вапняку можна підвищити їх кормову продуктивність в рік удобрення на 21-31%, а в наступні роки - до 127,6%. Інші варіанти удобрення, в тому числі й мінеральними добривами, забезпечували трохи нижчий приріст врожаю, проте щорічно.

Створення сіяних травостоїв, замість природних, на схилах крутизною до 15°, дає змогу підвищити кормову продуктивність цих угідь в 3-8 разів за рахунок вищих темпів приросту надземної та кореневої маси.

Бібліографічний список

1. Бабич А. О., Макаренко П. С., Назаров С. Г., Ковтун К. П., Векленко Ю. А., Полулях Н. Н. Пути интенсификации лугового кормопроизводства на Украине // Кормопроизводство. – 2002. - № 1. – С. 7-10.
2. Вайнагий И. В., Моспан А. М., Комар А. Ю. Луга горнолесного пояса. Заключительный научный отчет. Часть 2. Н.Ворота – 1989. 109 с.
3. Комендар В. І. Характеристика гірських лук. // Довідник „Луки Карпат”. – 1981. – Ужгород: - Карпати. 252 с.(С.6-23)
4. Макаренко П. С., Векленко Ю. А. Створення і використання культурних пасовищ на орних землях Центрального Лісостепу в умовах природного зволоження // Корми і кормовиробництво. – 2004. - № 54. С.14-20.
5. Петриченко В. Ф., Макаренко П. С. Перспективи розвитку лучного кормо виробництва // Вісник аграрної науки. – 2004. - № 6. – С.5-10.