

**ЗМІНА ВИДОВОГО СКЛАДУ ПІЗНЬОСТИГЛИХ ЗЛАКОВО-БОБОВИХ
ТРАВСТОЇВ ПРИ ПАСОВИЦНОМУ ВИКОРИСТАННІ**

На основі результатів польових досліджень із пізньостиглими злаково-бобовими травосумішками пасовицного використання встановлено, що основну роль у формуванні урожаю відіграють сіяні традиційні та нові посухостійкі багаторічні трави, частка яких відповідно становить 96–97 %. У традиційній суміщі, поряд із тимофіївкою лучною, тонконогом лучним та конюшиною повзучою, найбільшу конкурентну здатність проявила костриця лучна, питома вага якої у формуванні урожаю пасовицного травостою третього року використання становила 35,9 %. У адаптованій суміщі із пирію безкореневицного, мітлиці тонкої та лядвенцю рогатого, доміантним видом виявився пирій середній, відсоток якого у пасовицному кормі відповідно становив 32,7 %. Лядвенець рогатий відзначився більшою стійкістю у травостої пасовища на противагу конюшини повзучій (25,8 % проти 17,6 %).

Ключові слова: традиційні та адаптовані травосумішки, ботанічний склад, продуктивне доволіття.

Постановка проблеми

Враховуючи те, що в умовах правобережного Лісостепу продуктивність традиційних видів трав знизилася, виникає потреба у створенні нових моделей із залученням трав інших екотипів, зокрема степових, які в різних поєднаннях видової різноманітності спроможні формувати високопродуктивні і адаптовані до умов довкілля кормові агрофітоценози на широкому спектрі ґрунтових відмін, тобто можливе моделювання цільових травостоїв за видовим і сортовим складом, які будуть найбільше відповідати конкретному місцю розташування та типу використання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Одним із шляхів збільшення виробництва і поліпшення якості кормів є створення високопродуктивних травостоїв багаторічних трав сінокісно-пасовищного використання. Для створення таких травостоїв необхідний правильний підбір трав, які забезпечили б високу врожайність і кормову цінність, відзначалися пасовища – витривалістю і продуктивним довголіттям [2].

Продуктивність сіяних травосумішок багато у чому залежить від правильно підібраних компонентів, в основному, представників двох родин – злакових і бобових та їх співвідношення [1, 5].

Встановлено, що від складу травосумішок значною мірою залежить не тільки продуктивність сіножатей і пасовищ, їх довголіття, а й видовий склад травостою, його стійкість до проникнення дикорослих видів, якість корму [4].

Важливу роль у формуванні високої і тривалої кормової продуктивності сіяних лук відіграють вікові зміни ботанічного складу травостоїв після досягнення найвищої їх продуктивності на другому році життя. Поживна цінність лук суттєво зростає за рахунок збільшення частки бобових компонентів у ботанічному складі врожаю зеленої маси під впливом збільшення частоти його відчужень з двох до чотирьох [7].

Ботанічний склад травостою – один із основних факторів, який визначає рівень врожайності, а також вміст і збір поживних речовин на лукопасовищних угіддях. Потенційна продуктивність, тобто здатність травостою повніше використовувати поживні речовини ґрунту, добрив, весь комплекс сприятливих умов росту і розвитку багаторічних трав залежить від ботанічного складу. За урожайністю та ботанічним складом можна судити про доцільність підбору компонентів у травосумішці для підвищення продуктивності і якості корму, а також, як це впливає на продуктивне довголіття даного травостою. Пасовищне використання має значний вплив на зміну ботанічного та видового складу [6]. Результатами досліджень вчених-луківників констатується, що це перший показник біологічної повноцінності корму, стабільності врожаїв багаторічних трав за роками та довголіття агрофітоценозів. За врожаєм і ботанічним складом можна судити про доцільність прийомів підвищення продуктивності сіяних

травостоїв. У зв'язку з цим, регулювання ботанічного складу травостоїв є однією із найважливіших проблем у науковому і практичному луківництві [3, 4, 7].

У штучно створеному травостой значний вплив на зміну його ботанічного складу має конкурентоздатність між видами. Продуктивне довголіття бобових невелике, і часто воно різко знижується у результаті сильної конкуренції з боку високоагресивних злаків. Правильний підбір компонентів при створенні злаково-бобових ценозів може підвищити продуктивне довголіття сіяних травостоїв. Тому, знання залежностей, котрі мають місце у конкретних агрофітоценозах, дадуть змогу цілеспрямовано регулювати їх ботанічний склад. Враховуючи важливість цього показника, ми вивчали динаміку ботанічного складу злаково-бобових традиційних та адаптованих травостоїв залежно від їх складу.

Мета, завдання та методика досліджень

Метою досліджень було проаналізувати ботанічний склад пізньостиглих традиційних та адаптованих злаково-бобових травостоїв пасовищного використання в умовах нестійкого зволоження.

Об'єкт досліджень: динаміка ботанічного складу злаково-бобових травосумішок залежно від років використання.

Предмет досліджень: рослини багаторічних злакових та бобових трав, їх співвідношення.

Польові дослідження проводили упродовж 2010–2013 років на дослідному полі лабораторії сіножатей та пасовищ Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН. Грунт дослідної ділянки – сірий лісовий середньо-суглинковий, характеризується такими агрохімічними показниками: вмістом гумусу 2,2 %, легкогідролізованого азоту – 7,3 мг, рухомого фосфору – 10,7 мг, обмінного калію – 9,2 мг/100 г ґрунту. Реакція ґрунтового розчину слабо кисла, рН сольової витяжки – 5,4.

Погодні умови в роки досліджень характеризувалися нестабільністю режимів температури і опадів, що мало суттєвий вплив на ріст і розвиток компонентів травосумішок та формування їх продуктивності.

Для створення травостоїв пасовищного типу застосовували видовий та сортовий склад: пізньостигла традиційна сумішка – тимофіївка лучна Витава + костриця лучна Діброва + тонконіг лучний Удич + конюшина повзуча Даная; пізньостигла адаптована сумішка – пирій безкореневищний Колумб + пирій середній Хорс + мітлиця тонка + лядвенець рогатий Аякс.

При закладці дослідів, виконанні експериментальної частини досліджень, проведенні біометричних аналізів керувалися загальноприйнятими методиками. Зокрема, ботанічний склад травостою визначали методом вагового аналізу з розбиранням пробного снопа, відібраного з прокосів у чотириразовій повторності кожного циклу використання, щорічно [8].

Результати досліджень

Проаналізувавши ботанічний склад пізньостиглих травостоїв за 3 роки використання, нами встановлено, що на видовий склад впливали різні фактори. Дослідження показали, що продуктивне довголіття окремих компонентів знижувалося у результаті їх біологічних особливостей, конкуренції між компонентами агрофітоценозу та ґрунтово-кліматичних умов.

У перший рік використання домінуюче положення у пізньостиглій традиційній сумішці займали верхові злакові трави, частка яких в урожаї становила 52,42 %, з них на тимофіївку лучну припало 29,64 %, кострицю лучну – 22,78 %. Низовий компонент представлений тонконогом лучним, частка якого склала 14,58 %. Бобовий компонент традиційної сумішки представлений конюшиною повзучою, частка якої склала 31,6 %. В адаптованій сумішці також домінували верхові злакові трави, питома вага яких в урожаї становила 48,6 %, з яких на пирій безкореневищний припало 28,3 %, пирій середній – 20,3 %. Низовий компонент представлений мітлицею тонкою, частка якої склала 14,62 %. Бобовий компонент адаптованої сумішки представлений лядвенцем рогатим, частка якого склала 33,48 %. Кількісне співвідношення різнотрав'я становило 3,3 %.

На другий рік використання відбулося збільшення у пізньостиглій традиційній суміші тимофіївки лучної до 30,7 % та костриці лучної, частка якої зросла до 25,65 %. Тонконіг лучний також виявився конкурентоздатним у сумісному посіві з даними видами, в результаті чого його частка збільшилася з 14,58 % до 16,95 %. Кількість конюшини повзучої зменшилася і становила 25,02 %. У цей період зафіксовано збільшення вмісту різнотрав'я до 1,67 %.

Аналіз ботанічного складу пізньостиглої адаптованої сумішки показав збільшення частки пирію середнього (22,95 %) та мітлиці тонкої (17,32 %).

Пирій безкореневищний у даних умовах виявився менш конкурентоздатним у сумісному посіві, в результаті чого його частка зменшилася до 25,6 %. Кількість лядвенцю рогатого зменшилася і становила 29,22 %. При цьому, зафіксовано збільшення вмісту різнотрав'я до 4,9 %.

Процес переформування агрофітоценозу продовжувався і на третьому році використання. Аналіз ботанічного складу в урожаї 2013 року показав збільшення у пізньостиглій традиційній суміші костриці лучної до 35,88 %. Тимофіївка лучна виявилася фітоценотично слабшим видом, у результаті чого її частка зменшилася до 22,84 %. Частка конюшини повзучої зменшилася до 17,64 %. Конюшина повзуча за своїми біологічними особливостями є вологолюбною і негативно реагує на аномально високі середньодобові температури. Цим пояснюється і зменшення частки конюшини за циклами використання. Низові трави представлені тонконогом лучним, частка якого збільшилася до 20,62 %. Частка різнотрав'я становила 3,02 %.

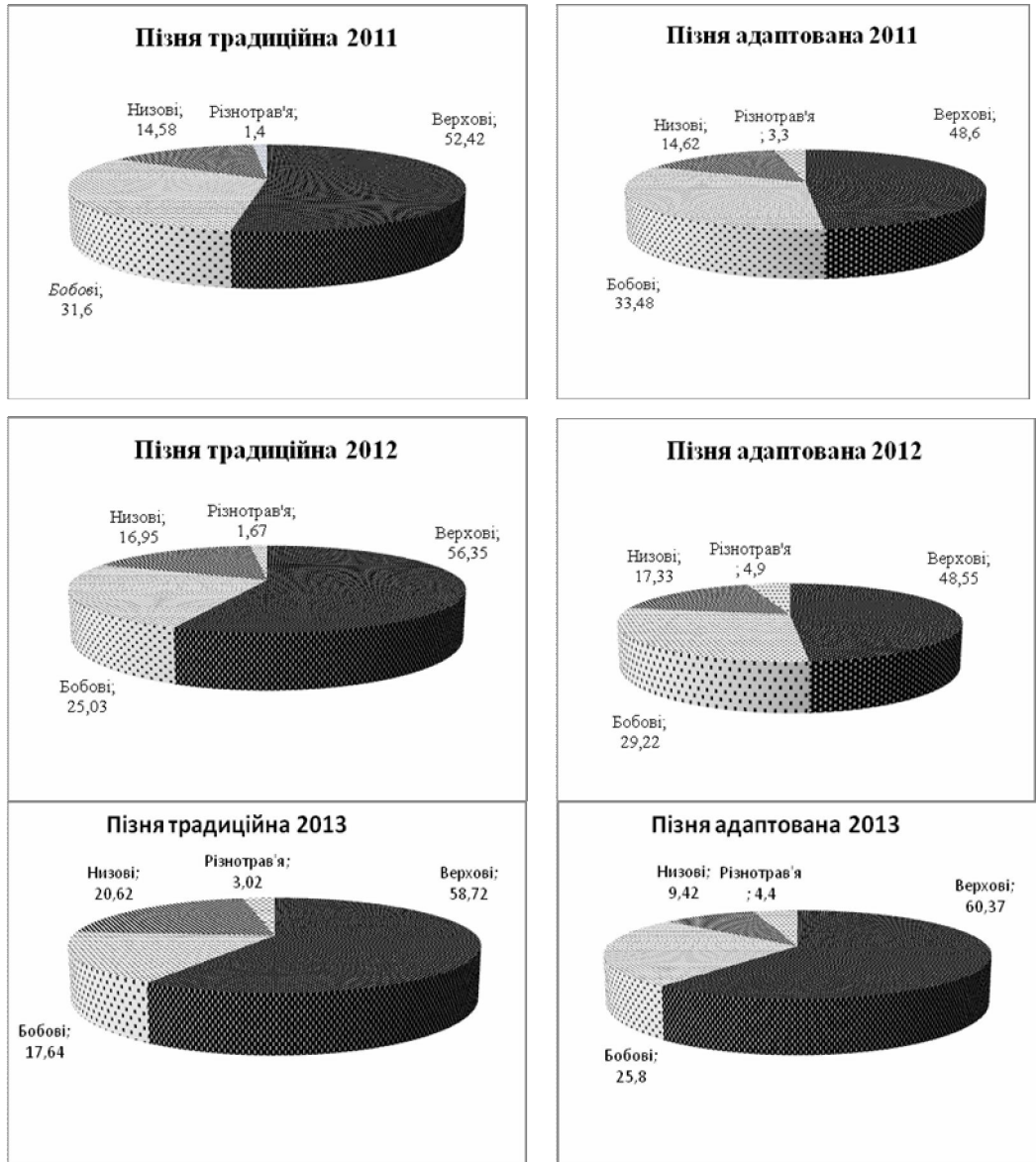


Рис. 1. Динаміка ботанічного складу пізньостиглих травостоїв за роками використання, % (середнє за 2011–2013 рр.)

Проведений аналіз пізньостиглої адаптованої сумішки показав, що найбільш конкурентоздатним у фітоценозі виявився пирій середній, у результаті чого його частка зросла до 32,7 %, також зросла частка пирію без кореневищного до

27,67 %. Доля мітлиці тонкої зменшилася і становила 9,42 %. Проведеними дослідженнями встановлено, що доля лядвенцю рогатого зменшилася до 25,8 %. Спостерігалася тенденція до збільшення від весни до осені, що пояснюється його біологічними особливостями. Кількісне співвідношення різнотрав'я становило 4,4 %.

Отже, правильно підібрані компоненти травосумішки за інтенсивного відчуження зеленої маси впродовж 3 років формують травостій, здатний витримувати планове навантаження худобою у певні періоди випасання, забезпечуючи надходження повноцінного пасовищного корму.

Висновки та перспективи подальших досліджень

Аналіз ботанічного складу показав, що основну роль у формуванні урожаю пізньостиглих традиційних і адаптованих травостоїв відіграють сіяні багаторічні злаки і бобові трави, частка яких у формуванні травостою становить, відповідно, 70–79 і 18–26 %.

З верхових злакових трав важливе місце займають тимофіївка лучна та пирій безкореневищний, що є найбільш конкурентоздатними у сумісних посівах із кострицею лучною та пирієм середнім. Із низових злакових трав найбільш конкурентоздатним виявився тонконіг лучний.

Конюшина повзуча та лядвенець рогатий – цінні види багаторічних бобових трав, які вдало доповнюють злаковий травостій та забезпечують одержання якісного корму і є стійкими до несприятливих умов.

Дослідженнями встановлено, що співвідношення компонентів злаково-бобових травосумішок змінювалося під впливом погодних умов. У посушливі місяці збільшувалася частка посухостійких видів та різнотрав'я.

Перспектива подальших досліджень полягає у доборі компонентів багаторічних трав для сумішок, які б забезпечували високу продуктивність травостоїв пасовищного режиму використання.

Література

1. *Агладзе Г.* Влияние соотношения бобовых и злаковых многолетних трав на продуктивность сеяного сенокоса / *Г. Агладзе, Дж. Джинчарадзе, М. Чабукиани* // Кормопроизводство. – 2005. – № 2. – С. 9–11.

2. Продуктивність травостою багаторічних трав залежно від видового складу травосумішок в умовах західного Полісся України / *В. І. Дудченко, В. Я. Риковський, А. С. Харчук, О. С. Мороз* // Корми і кормовиробництво. – 2004. – № 54. – С. 66–68.

3. *Макаренко П. С.* Лукувництво / *П. С. Макаренко*. – К. : Нора-прінт 2002. – 394 с.

4. *Мащак Я. І.* Продуктивність основних видів багаторічних лукопасовищних трав / *Я. І. Мащак, С. М. Тимчишин* // Наук. вісн. Львів. нац. акад. вет. медицини. – 2005. – Т. 7, № 3, ч. 3. – С. 83–86.

5. *Петриченко В. Ф.* Лучне кормовиробництво і насінництво трав: навч. посібник / *В. Ф. Петриченко, П. С. Макаренко.* – Вінниця : – Діло, 2005. – 225 с.

6. *Тоомре Р. И.* Долголетние культурные пастбища / *Р. И. Тоомре.* – М. : Колос, 1966. – 400 с.

7. *Чепур С. С.* Мінливість ботанічного складу врожаю сіяних лук під впливом частоти відчужень зеленої маси і органічних добрив в умовах гірсько-лісового поясу Карпат // *С. С. Чепур, Г. М. Моспан* // Корми і кормовиробництво. – 2012. – Вип. 72. – С. 115–119.

8. Методика проведення дослідів з кормовиробництва і годівлі тварин / *А. О. Бабич, М. Ф. Кулик, П. С. Макаренко [та ін.]*. – К. : Аграрна наука, 1998. – 78 с.
