

УДК 633.2.031:631543.8

Я. І. МАЩАК, доктор сільськогосподарських наук

М. І. ТЕРЛЕЦЬКА, **Л. М. БУГРИН**, **С. І. СМЕТАНА**, кандидати с.-г. наук

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН

вул. Грушевського, 5, с. Оброшино Пустомитівського р-ну Львівської обл.,
81115, e-mail: inagrokarpat@gmail.com

ФОРМУВАННЯ БОТАНІЧНОГО СКЛАДУ БОБОВО-ЗЛАКОВОГО ТРАВСТОЮ ЗАЛЕЖНО ВІД НОРМ ТА СПОСОБІВ СІВБИ КОМПОНЕНТІВ

Викладено результати дослідження щодо впливу складу травосумішей та ширини смуг висівання їх компонентів на формування лучних фітоценозів.

Ключові слова: *смугові посіви, травостій, ботанічний склад, бобові, злакові компоненти.*

Людство не може відмовитися від збільшення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції, але такої продукції, яка б відповідала найвищим стандартам екологічної чистоти, продовольчої та кормової якості. Потрібно значно оптимізувати, зменшувати ресурсні витрати на кожну одиницю продукції рослинництва. Досягнути цього неможливо без розробки нових енергоресурсоощадних екологічно безпечних інтенсивних технологій, які при високій продуктивності були б нешкідливими для навколишнього середовища, насамперед для ґрунту. Важливу роль при цьому відіграє також підбір районованих високопродуктивних адаптованих до зональних ґрунтово-кліматичних умов сортів сільськогосподарських культур [2, 7].

Використання у травосумішах бобових трав разом із злаками є

© Машак Я. І., Терлецька М. І.,
Бугрин Л. М., Сметана С. І., 2014

Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2014. Вип. 56 (I).
доцільним не лише тому, що змішані агрофітоценози мають довше продуктивне довголіття, а й тому, що вони дозволяють одержати корми з більш низьким вмістом важких металів порівняно з одновидовими посівами бобових трав [3, 7].

Від видового складу травосумішей також залежать перетравність корму та його енергетична цінність.

Основним завданням при створенні бобово-злакових травосумішей є збереження їх стійкості протягом тривалих років використання травостою, особливо заданого співвідношення між злаковими і бобовими компонентами. Тому надзвичайно важливе значення має вивчення способів розміщення компонентів, які забезпечували б стале співвідношення їх у агрофітоценозі і високу продуктивність травостою [3, 5].

Довголіття бобових багаторічних трав залежить від багатьох факторів, серед яких значне місце займає спосіб сівби. Найбільш доцільними є смугові посіви. Особливість цих посівів полягає в тому, що бобові та злакові види висівають смугами певної ширини.

Одним із завдань наших досліджень стало вивчення впливу складу травосумішей та ширини смуг посіву бобових та злакових компонентів на формування ботанічного складу лучних фітоценозів.

Польові дослідження щодо формування бобово-злакового травостою залежно від складу травосумішей та ширини смуг посіву бобових та злакових компонентів закладено у 2011 р. на полях експериментальної бази Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН (с. Ставчани Пустомитівського р-ну Львівської обл.) на темно-сірих опідзолених поверхнево оглеєних середньосуглинкових осушених гончарним дренажем ґрунтах з такими агрохімічними показниками в горизонті 0–20 см: рН сольове 4,7–5,0, вміст гумусу - 2,2–2,6 %, легкогідролізованого азоту (за Корнфільдом) - 16,0–18,2 мг/100 г ґрунту, рухомого фосфору (за Чириковим) – 5,6–6,2, обмінного калію - 6,5–6,8 мг/100 г ґрунту. Дані ґрунти характеризуються високою кислотністю, тому перед закладкою польового дослідження проведено вапнування з розрахунку 3 т/га CaCO_3 . Закладку дослідження проведено згідно зі схемою, поданою в таблиці.

Мінеральні добрива вносили смуговим способом лише на варіантах із злаковими компонентами весною після відновлення вегетації ($\text{N}_{30}\text{P}_{30}\text{K}_{30}$) і таку ж дозу – після скошування першого укосу.

Ботанічний склад травостою залежить від багатьох чинників: агротехнічних, погодних, біологічних особливостей трав і т. ін. Він є показником, за яким часто оцінюють якість корму, його біологічну

повноцінність і довговічність травостою, також свідчить про здатність культурних рослин боротися з бур'янами [1, 2].

Високої продуктивності і цінного ботанічного складу травостоїв можна досягти застосуванням простих агроприймів: оптимізацією режимів догляду та використання і внесенням мінеральних добрив [5, 8].

Ботанічний склад травостою (табл.) під час збирання зеленої маси першого укусу на контрольних варіантах був таким: вар. 1 – овес – 61,5 %, вика яра – 19,6 %, пажитниця однорічна – 15,0 %, різнотрав'я – 3,3 %; вар. 5 – овес – 66,8 %, вика яра – 25,6 %, пажитниця однорічна – 7,0, різнотрав'я – 0,6 %.

Ботанічний склад бобово-злакових фітоценозів залежно від ширини смуг компонентів (середнє за 2011–2013 рр.)

Склад травосумішей	Ширина смуг, %	Злаки		Бобові		Різнотрав'я	
		I укіс	II укіс	I укіс	II укіс	I укіс	II укіс
1	2	3	4	5	6	7	8
Вика яра + райграс одно-річний + овес (контроль)	20 + 80	77,2	96,9	19,6	2,7	3,3	1,4
Козлятник східний + костриця східна		67,9	76,1	22,8	21,6	9,3	2,0
Козлятник східний + грястиця збірна		65,2	71,6	21,6	24,6	13,3	3,3
Козлятник східний + райграс багатуокісний		64,9	75,1	23,3	23,1	11,7	2,8
Вика яра + райграс однорічний + овес (контроль)	30 + 70	73,8	95,4	25,6	3,6	0,6	1,3
Козлятник східний + костриця східна		71,6	71,2	22,5	26,6	6,0	2,7
Козлятник східний + грястиця збірна		64,4	66,5	26,7	29,7	9,0	4,6

1	2	3	4	5	6	7	8
Козлятник східний + райграс багатуокісний		65,8	68,3	25,9	29,0	8,3	3,9

Травостої багаторічних злакових трав та козлятнику східного дещо відрізнялися за ботанічним складом від запланованих. Зокрема частка бобових компонентів при сівбі співвідношення 20:80 була близькою до контролю, а при висіві 30:70 – дещо вищою з найнижчим показником насичення 22,5 % у суміші козлятнику східного та костриці східної.

Так, частка козлятнику східного залежно від ширини смуги посіву становила від 22,5 до 26,7 % при більшому порівняно з контрольними варіантами вмісті у зеленій масі для силосування їстівного різнотрав'я на 6,0–9,3 %, що пояснюється біологією розвитку козлятнику східного другого року життя (невисока інтенсивність росту і розвитку та заповнення екологічної ніші різнотрав'ям). Найменший відсоток різнотрав'я спостерігали на контрольному варіанті вика яра + райграс однорічний + овес (при ширині смуг посіву 20 % + 80 %) – 3,3 % у першому укосі, 1,4 % у другому та на варіанті вика яра + райграс однорічний + овес (контроль) у співвідношенні 30:70 % – 0,6 % у першому укосі та 1,3 % у другому. Також, як видно з даних таблиці, у контрольних варіантах у другому укосі спостерігається різке зменшення бобового компонента.

У наших дослідженнях ботанічний склад травостою залежав від складу травосумішей та ширини смуг посіву (рис.).

За даними статистичної обробки, значний вплив на ботанічний склад травостою має ширина смуг висівання травосумішей – частка впливу даного фактора на склад ботаніко-господарських груп фітоценозу становить 31,98 %. Фактор складу травосумішей має дещо нижчий вплив, який становить 22,73 %. Найвищий вплив мало поєднання факторів складу травосумішей та ширини смуг їх висівання – 45,29 %.

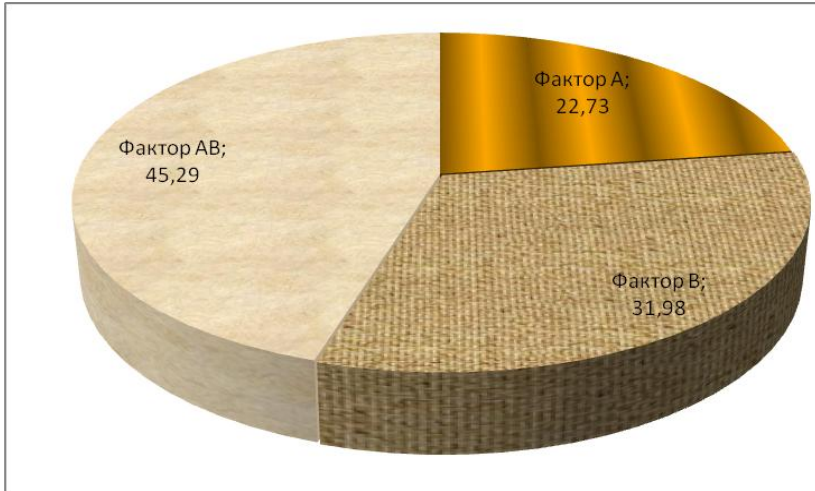


Рис. Вплив травосумішей (фактор А), ширини смуг посіву компонентів (фактор В) та їх взаємодії на кількість бобових трав у багатокисному фітоценозі (результати дисперсійного аналізу за 2011–2013 рр.)

Висновки. На формування ботанічного складу значний вплив має склад травосумішей та ширина смуг посіву компонентів. Найвищий відсоток бобового компонента, а саме козлятнику східного у наших дослідженнях (29,7 %) зберігався при висіванні його із грястицею збірною за ширини смуг посіву 30 + 70 %. Встановлено, що частка впливу ширини смуг (фактор В) є більшою ніж склад травосумішей (фактора А) і становить 31,98 %, але взаємодія обох факторів (АВ) є ще більш значущою і досягає 45,29 %.

Список використаної літератури

1. Боговін А. В. Біогеоценозна роль взаємовідносин живих організмів у становленні й функціонуванні екологічних систем / А. В. Боговін // Екологія та ноосферологія. – 2009. – Т. 20, № 1/2. – С. 102–114.
2. Боговін А. В. Трав'янисті біогеоценози, їхнє поліпшення та раціональне використання / А. В. Боговін, І. Т. Слюсар, М. К. Царенко. – К. : Аграрна наука, 2005. – 360 с.
3. Агроєкобіологічні основи створення та використання лучних фітоценозів / М. Т. Ярмолук [та ін.]. – Львів : СПОЛОМ, 2013. – 301 с.

4. Казанцева Н. В. Режим укосного использования козлятника восточного / Н. В. Казанцева // Достижения науки и техники АПК. – 2008. - № 3. – С. 28–29.

5. Кургак В. Г. Оптимізація способів розміщення компонентів травосумішок при залуженні / В. Г. Кургак // Вісник аграрної науки. - 1997. - № 2. - С. 24–27.

6. Луківництво в теорії і практиці / Я. І. Мащак [та ін.]. – Львів : [Сполом], 2005. – 295 с.

7. Мащак Я. І. Продуктивність травосумішок залежно від їх складу при сінокісному використанні / Я. І. Мащак, Л. М. Любченко, В. Д. Кучмій // Вісник аграрної науки. – 2001. – Спец. випуск, липень. – С. 64–67.

8. Талипов Н. Т. Использование потенциала саморегуляции луговых агроэкосистем / Н. Т. Талипов // Аграрный вестник Урала. – 2010. – № 1 (67). – С. 40–43.

Отримано 05.03.2014