

КОРМИ І КОРМОВИРОБНИЦТВО



МІЖВІДОМЧИЙ
ТЕМАТИЧНИЙ
НАУКОВИЙ
ЗБІРНИК

77

УДК 633.085/087(08)
ББК 42.2я43
К 66

Представлені результати досліджень з питань:

- генетики, селекції і насінництва сільськогосподарських культур;
- сучасних технологій вирощування зернових, зернобобових та білково-олиних культур;
- прогресивних технологій вирощування кормових культур;
- стратегії використання лучних агроecosистем у вирішенні проблем рослинного білка;
- енергозберігаючих технологій заготівлі, зберігання, переробки і використання кормів і кормового білка;
- якості і безпеки кормів;
- економіки виробництва кормів.

Збірник розрахований на наукових співробітників, викладачів вузів, аспірантів, студентів та фахівців сільськогосподарського виробництва.

Рекомендовано до друку вченою радою Інституту кормів та сільськогосподарства Поділля НААН, протокол № 7 від 30.07.2013 року.

Редакційна колегія: **В. Ф. Петриченко** (відповідальний редактор), **О. В. Корнічук**, **В. Д. Бугайов** (заступники відповідального редактора), **Л. П. Гулько** (відповідальний секретар), **А. О. Бабич**, **М. І. Бахмат**, **В. П. Борона**, **Н. Я. Гетман**, **Г. І. Демидась**, **В. С. Задорожний**, **О. І. Зінченко**, **С. В. Іванюк**, **С. М. Каленська**, **К. П. Ковтун**, **В. Г. Кургак**, **С. І. Колісник**, **В. А. Кононюк**, **М. Ф. Кулик**, **В. В. Лихочвор**, **Л. П. Чернолата**.

Корми і кормовиробництво : міжвідомчий тематичний науковий збірник : К 66 вип. 77 / редкол.: В. Ф. Петриченко та ін. – Вінниця : ФОП Данилюк В. Г., 2013. – 352 с.
ISBN 978-966-2190-78-6

УДК 633.085/087(08)
ББК 42.2я43

Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів.

ISBN 978-966-2190-78-6

© Інститут кормів та сільського господарства
Поділля НААН, текст, макет, 2013

УДК: 631.52
© 2013

А. О. Бабич
С. В. Іванюк
М. В. Вільг
Інститут к

ВПЛИВ Х
ІНДИВІДУ

У результаті мутагенезу на елементарному рівні характер впливу сої, що супроводжується сортовою рослин.

Ключові слова: мутагенез, мут

Соя – у сучасних культурах у зв'язанні з десятиріччя створення соєвого варієтального розширення уривків, оптичних і біологічних властивостей білка [1, 7].

Основою є наявність, тому є актуальним питання сортової селекції.

Поліпшення за рахунок селекції, що є важливим етапом селекції.

Зміст

Бабич А. О., Іванюк С. В., Вільгота М. В. Вплив хімічних мутагенів на елементи індивідуальної продуктивності рослин сої	3
Лілік Т. В., Бортновський В. М., Бугайова Н. А. Методи і результати селекції тритикале озимого фуражного типу використання	18
Дорошук В. О. Сучасні методи створення сортів ячменю ярого	18
Барилко М. Г. Деякі аспекти генетичного контролю основних кількісних ознак продуктивності вики ярої	21
Плакса В. М., Яблонська В. В. Оцінка вихідного селекційного матеріалу люпину жовтого у конкурсному розсаднику	21
Шамсутдинов Н. З., Шамсутдинова Э. З. Мировые генетические ресурсы галлофитов: многоцелевое использование в сельском хозяйстве аридных районов России и центральной Азии	30
Воловик В. Т., Разгуляева Н. В. Методи селекції сортів озимого рапса с підвищеною зимостійкістю і стійкістю к болезням для умов нечорноземної зони Росії	37
Томчук Р. В., Петрушкова О. М., Кондратович О. В. Створення посухостійких сортів багаторічних злакових трав для умов Степової зони України	4
Циганський В. І. Вплив агроекологічних умов на ріст і розвиток люцерни посівної	41
Холод С. Г. Господарсько-цінні властивості зразків проса, залучених до колекції Устимівської дослідної станції рослинництва	4
Запрута О. А., Антонів С. Ф., Колісник С. І., Коновальчук В. В. Ефективність системи удобрення насінневих посівів конюшини лучної в умовах Лісостепу України	4
Циганко В. А., Єгоров Д. К. Насіннева продуктивність гетерозисних гібридів і жита озимого при різних способах отримання насіння в Лісостепу України	68
Цуркан Н. В., Антипова Л. К. Розвиток виробництва насіння багаторічних трав	73
Сладковська Т. А. Урожайність насіння пажитниці багаторічної залежно від технології вирощування в умовах Полісся	77
Аралов О. В. Вплив агрокліматичних умов правобережного Лісостепу України на формування зернової продуктивності у сортів вики ярої	81
Ткачук О. П. Інокуляція насіння – важливий екологічний фактор підвищення продуктивності вегетативної маси козлятнику східного	85
Матіяш Н. О. Застосування біопрепаратів у технології вирощування однорічних культур в умовах правобережного Лісостепу України	89
Войтова Г. П., Конопельський М. І. Продуктивність кукурудзи на силос залежно від систем удобрення в умовах західного Лісостепу України	94
Коломісць Л. В., Резніченко В. П., Маткевич В. Т. Кукурудза – одна з основних кормових культур	99
Дроздов С. Є., Халін С. Ф. Суданська трава – цінна кормова культура	105
Вишнівський П. С., Камінський В. Ф. Зернобобові культури в умовах зміни клімату	110
Кирилюк В. П. Продуктивність гороху залежно від способів застосування біофунгіциду Агат – 25 К	118

Чинчик О. С.
на формування
Шевніков М.
режному Лісо
Колісник С. І.
продуктивнос
Лісостепу пра
Каленська С.
Ефективність
Фостолович
тосанітарної о
Камінський
вирощування
Дерев'янськ
ральних добр
сортів сої

Д. П. Ткачук, кандидат сільськогосподарських наук
Львівський національний аграрний університет

ІНОКУЛЯЦІЯ НАСІННЯ – ВАЖЛИВИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ З-ГЕТАТИВНОЇ МАСИ КОЗЛЯТНИКУ СХІДНОГО

Обґрунтовано доцільність використання інокуляції насіння козлятника східного, при відсутності ризоторфіну, ґрунту з багаторічних посівів в умовах екологічного виробництва. Показано вплив інокуляції на процесів росту, збільшення висоти рослин, кількості листків, площі листової поверхні та збереження сходів.

Ключові слова: козлятник східний, інокуляція, екологія, ґрунт, багаторічні посіви.

Оскільки козлятник східний вирощується в умовах Лісостепу переважно на обмеженій площі, тому в ґрунтах відсутні його бульбочкові бактерії, які фіксують вільний азот атмосфери. В таких умовах симбіотичні бактерії на коренях козлятника східного стають ефективними на початку літа – на початку осені. До цього часу, козлятник східний вирощується дуже повільно, відстає у рості, заростає бур'янами та [1]. Враховуючи його надзвичайно повільний ріст у рік сівби, симбіотичної азотфіксації є одним з визначальних, щодо формування продуктивного та довговічного травостою. Адже особливості підземної і надземної маси в рік сівби істотно впливають на продуктивність зеленої маси козлятника східного в наступні кілька років вегетації.

Для забезпечення активної азотфіксації, проводять інокуляцію насіння козлятника східного специфічним штамом бульбочкових бактерій (ризоторфін). Цей захід зумовлює утворення достатньої кількості бульбочкових бактерій на коренях, зимуючих бруньок і паростків, що сприяє інтенсивному розмноженню козлятника східного наступного року. В цілому, інокуляція насіння козлятника східного призводить до підвищення продуктивності травостою козлятника східного на 3 – 59% [2].

Інокуляцію насіння козлятника східного проводять перед сівбою за допомогою протруювачів або в затінку на брезенті чи плівці, змішуючи насіння з ризоторфіном [3]. З окремих організаційних причин ризоторфін часто відсутній, тому часто його замінюють азотними мінеральними добривами, що може позначитись на екологічному стані агрокосистеми.

ми [4]. У таких випадках необхідно використовувати для інокуляції дрібні корінці з бульбочками козлятнику східного або ґрунт з його багаторічних травостоїв (150 – 200 г корінців, попередньо розтертих у ступці чи 4 – 6 кг ґрунту з полів козлятнику східного змішують з гектарною нормою висів [5]. Питання ефективності застосування корінців та ґрунту з посівів козлятнику східного для інокуляції, вивчено недостатньо, що і визначило актуальність досліджень.

Матеріали і методика досліджень. Проводились лабораторно-польові дослідження на спільному дослідному полі Вінницького національного аграрного університету та Вінницької державної сільськогосподарської дослідної станції Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН з 2008 року. Ґрунт дослідної ділянки сірий лісовий середньосуглинковий з вмістом гумусу 2,3%, гідролітичною кислотністю 5,37 мг.-екв./ 100 г ґрунту та рН 5,0.

Облікова площа ділянки становила 5 м² при чотириразовому повторенні. За рік до сівби провели вапнування ґрунту. Сівбу козлятнику східного проводили безпокровним способом у пізньовесняні строки. До насіння додавали ґрунт з багаторічних посівів козлятнику східного з дослідних ділянок Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН, розміщених у с. Бохоніки. На площу 10 м² використовували 35 г насіння козлятнику, попередньо змішаного з 6 г ґрунту з багаторічних його посівів.

Упродовж досліджень фіксували настання основних фаз росту і розвитку, динаміки висоти рослин, а наприкінці вегетаційного періоду вимірювали густоту рослин, кількість складних листків на одній рослині та площу листка у складному листку, площу листової поверхні однієї рослини на один висічок.

Результати досліджень. Спостереження за проходженням фаз росту і розвитку рослин козлятнику східного в перший рік вегетації залежно від інокуляції показали, що періоди появи сходів і строки настання початкових фаз росту не залежали від досліджуваного фактора. Різниця почала проявлятися починаючи з формування у козлятнику східного 4-го справжнього листка, коли на варіанті з інокуляцією ґрунтом вказана фаза настає 5 днів раніше, ніж без інокуляції (табл. 1). Гілкування в обох варіантах почалося при формуванні 5-го листка, але при інокуляції цей процес почався на 8 днів раніше. Отже, інокуляція насіння ґрунтом з посівів козлятнику східного не впливає на термін появи сходів і проходження початкових фаз росту. Починаючи з утворення 4-х листків у козлятнику східного проходження фаз росту і розвитку інокульованих рослин прискорюється.

Динаміка висоти рослин козлятнику східного показала, що протягом 10 днів вегетації істотної різниці між дослідними варіантами у їх висоті спостерігалось. Це підтверджує встановлену раніше залежність, що

Від 15-го дня вегетації висота рослин козлятнику східного зростає дуже по-
 швидко, особливо при застосуванні агротехнічних заходів і неможливо прискорити.

Важливі фазы росту і розвитку рослин козлятнику східного залежно
 від інокуляції ґрунтом з багаторічних посівів, днів від сівби (2008 – 2010 рр.)

Фаза росту і розвитку	Козлятник східний при сівбі	
	без інокуляції	з інокуляцією ґрунтом з багаторічних посівів
Перший листок	11	11
Другий листок	20	20
Третій листок	32	27
Четвертий листок	41	33

Далі, починаючи з 30-го дня вегетації, відмічається перевага у рості
 козлятнику східного з інокуляцією. До кінця вегетаційного періоду
 перевага склала 6 см, при загальній висоті рослин 20 см (рис. 1).

Наприкінці вегетаційного періоду першого року життя варіант з іно-
 куляцією переважав контроль ще й за іншими показниками (табл. 2).



Рис. 1. Динаміка висоти рослин козлятнику східного в рік сівби залежно від інокуляції ґрунтом з багаторічних посівів (2008 – 2010 рр.)

Зокрема, збереженість рослин на сірому лісовому ґрунті із слабо ки-
 слотою зросла в 2 рази, кількість складних листків на одній рослині
 була на один більша при середній кількості простих листків у складному
 листку на 2 більше. Все це призвело до формування більш потужного тра-
 ваю козлятнику східного з площею листової поверхні однієї рослини в
 2 разів більшою, ніж без інокуляції.

2. Кількісні показники рослин козлятнику східного наприкінці вегетації першого року життя залежно від інокуляції ґрунтом з багаторічних посівів (2008 – 2010 рр.)

Фази росту і розвитку	Козлятник східний при сівбі	
	без інокуляції	з інокуляцією ґрунтом з багаторічних посівів
Густота рослин, шт./м ²	70	154
Висота рослин, см	14	20
Кількість листків на одній рослині, шт.	6	7
Кількість простих листочків у складному листку, шт.	3	5
Площа листової поверхні однієї рослини, см ²	14,5	158,8

Висновки. Отже, інокуляція насіння козлятнику східного ґрунтом з багаторічних посівів призводить до позитивних змін у рослин, починаючи з утворення 4-х справжніх листків на 30-й день після сівби. Це вказує на раннє формування бульбочкових бактерій на коренях козлятнику східного та їх азотфіксацію. Симбіотична азотфіксація в цей час прискорює проходження фаз росту і розвитку, збільшує висоту рослин козлятнику східного, кількість складних листків на одній рослині і простих листків на одному складному листку, зберігає сходи наприкінці вегетації, збільшує листову поверхню однієї рослини. Всі ці переваги сприятимуть формуванню більш потужного травостою козлятнику східного в рік сівби без додаткового застосування мінеральних азотних добрив, що є екологічно безпечно.

Таким чином, інокуляція ґрунтом з плантації козлятнику східного сприятиме кращій перезимівлі рослин, формуванню вищої врожаю вегетативної маси в наступні роки вегетації та є важливим резервом ризоторфіну.

Бібліографічний список

1. Листков В. Ю. Галега восточная в сырьевых конвейерах // Кормопроизводство. – 2007. – № 2. – С. 14 – 16.
2. Утевич Ю. А. Новые перспективные кормовые культуры. – К.: Наукова думка, – 1991. – 190 с.
3. Абрамов О. О., Стадничук Н. О. Особливості вирощування козлятнику східного в Лісостепу і Поліссі України // Корми і кормовиробництво. – 2001. – Вип. 47. – С. 178 – 180.
4. Сільськогосподарська екологія / За заг. ред. В. О. Головка, А. З. Злотіна, В. Л. Мешкової. – Х.: Еспада, 2009. – 624 с.
5. Федоренко С., Єрмакова Л. Козлятник східний, сорт «Кавказький бранець» – найперспективніша кормова енергозберігаюча культура // Агросвіт України. – 2006. – № 3. – С. 44.

Зміст

Бабич А. О., Іванюк С. В., Вільгота М. В. Вплив хімічних мутагенів на елементи індивідуальної продуктивності рослин сої	110
Лллик Т. В., Бортновський В. М., Бугайова Н. А. Методи і результати селекції тритикале озимого фуражного типу використання	111
Дорошук В. О. Сучасні методи створення сортів ячменю ярого	112
Барилко М. Г. Деякі аспекти генетичного контролю основних кількісних ознак продуктивності вики ярої	113
Плакса В. М., Яблонська В. В. Оцінка вихідного селекційного матеріалу люцерни жовтого у конкурсному розсаднику	114
Шамсутдинов Н. З., Шамсутдинова Э. З. Мировые генетические ресурсы люцерны: многоцелевое использование в сельском хозяйстве аридных районов России и центральной Азии	115
Воловик В. Т., Разгуляева Н. В. Методи селекції сортів озимого рапса с підвищеною зимостійкістю і стійкістю до хвороб для умов нечорноземної зони Росії	116
Томчук Р. В., Петрушкова О. М., Кондратович О. В. Створення посухостійких сортів багаторічних злакових трав для умов Степової зони України	117
Циганський В. І. Вплив агроекологічних умов на ріст і розвиток люцерни посівної	118
Холод С. Г. Господарсько-цінні властивості зразків проса, залучених до колекції Устимівської дослідної станції рослинництва	119
Запрута О. А., Антошв С. Ф., Колісник С. І., Коновальчук В. В. Ефективні системи удобрення насінневих посівів конюшини лучної в умовах Лісостепу України	120
Циганко В. А., Єгоров Д. К. Насіннева продуктивність гетерозисних гібридів жита озимого при різних способах отримання насіння в Лісостепу України	121
Цуркан Н. В., Антипова Л. К. Розвиток виробництва насіння багаторічних трав	122
Сладковська Т. А. Урожайність насіння пажитниці багаторічної залежно від технології вирощування в умовах Полісся	123
Аралов О. В. Вплив агрокліматичних умов правобережного Лісостепу України на формування зернової продуктивності у сортів вики ярої	124
Ткачук О. П. Інокуляція насіння – важливий екологічний фактор підвищення продуктивності вегетативної маси козлятнику східного	125
Матіяш Н. О. Застосування біопрепаратів у технології вирощування однорічних культур в умовах правобережного Лісостепу України	126
Войтова Г. П., Конопельський М. І. Продуктивність кукурудзи на силос залежно від систем удобрення в умовах західного Лісостепу України	127
Коломісць Л. В., Резшченко В. П., Маткевич В. Т. Кукурудза – одна з основних кормових культур	128
Дроздов С. Є., Халин С. Ф. Суданська трава – цінна кормова культура	129
Вишнівський П. С., Камінський В. Ф. Зернобобові культури в умовах зміни клімату	130
Кирилюк В. П. Продуктивність гороху залежно від способів застосування біофунгіциду Агат – 25 К	131

Чинчик О. С.
на формування
Шевніков М.
режнему Лісостепу
Колісник С. І.
продуктивності
Лісостепу правобережного
Каленська С.
Ефективність
Фостолович
тосанітарної
Камінський
вирощування
Дерев'янська
ральних добрив
сортів сої
Кушнір М.
лень на формування
ного
Савченко В.
но від способів
Лісостепу правобережного
Маткевич В.
при внесенні
Гончар Л.
них металів
(triticum aestivum)
Власюк О.
ність та урожайність
Сучек М.
стосування
Квасницький
лежно від
Кірілеско
тів
Бабич А.
травостоків
Кургак В.
угідь за оцінкою
Панахид
тою
Сидорук
прийомів
Сеник І.
залежно

Наукове видання

КОРМИ І КОРМОВИРОБНИЦТВО

Міжвідомчий тематичний науковий збірник

Заснований у 1976 р.

Випуск 77

Редактор Леонід Гулько

Реєстраційний номер:
серія КВ № 984 від 04. 10. 94 р.

Редакційна колегія:
Інститут кормів та сільського
господарства Поділля НААН

21100, м. Вінниця, пр-кт Юності, 16
тел./факс: (0432) 46-41-16,
e-mail: fri@mail.vinnica.ua
www.fri.vin.ua

Здано до складання 21. 11. 2013 р.
Підписано до друку 10. 12. 2013 р. Формат 60x84/16.
Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.
Друк різнографічний. Умовн. друк. арк. 20,46
Замовлення № 26. Наклад 100 прим.

Видавець ФОП Данилюк В.Г.
м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 145
тел.: (0432) 43-51-39, 57-65-44
E-mail: dilo2007dilo@rambler.ru
Свідоцтво ДК № 3510 від 21.06.2009 р.

Виготовлювач ФОП Данилюк В. Г.
м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 145
тел.: (0432) 43-51-39, 57-65-44
E-mail: dilo2007dilo@rambler.ru
Свідоцтво В01 № 688024 від 29.03.2002 р.