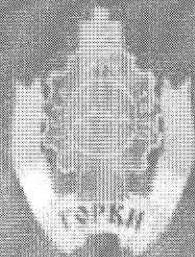


МОЛОДЕЖЬ И ИННОВАЦИИ 2013



Учреждение образования
«Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия»

Совет молодых ученых

**МОЛОДЕЖЬ
И ИННОВАЦИИ 2013**

часть I



Республика Беларусь
Горки 2013

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

СОВЕТ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

МОЛОДЕЖЬ И ИННОВАЦИИ – 2013

Материалы Международной
научно-практической конференции
молодых ученых
(г. Горки, 29–31 мая 2013 г.)

Часть 1

Горки 2013

УДК 63-053.81+001(063)

ББК 4 я 43

М 75

Редакционная коллегия:

КУРДЕКО А.П., доктор ветеринарных наук, профессор, ректор (гл. редактор); ГАВРИЧЕНКО Н.И., доктор с.-х. наук, проректор по научной работе (зам. гл. редактора); ИВАНИСТОВ А.Н., канд. с.-х. наук, председатель Совета молодых ученых (отв. секретарь); ДУКТОВ В.П., канд. с.-х. наук, декан агробиологического факультета; МАСТЕРОВ А.С., канд. с.-х. наук, заведующий кафедрой земледелия; БАРУЛИН Н.В., канд. с.-х. наук, заведующий кафедрой ихтиологии и рыбоводства; ПРОКОПЕНКО Д.Н., канд. с.-х. наук, заведующий кафедрой кадастра и земельного права; ПОДШИВАЛЕНКО И.Л., канд. техн. наук, заведующий кафедрой технического обслуживания и ремонта машин; ЛЫСЕНКОВА М.В., канд. экон. наук, старший преподаватель кафедры экономики и МЭО в АПК

М 75 Молодежь и инновации – 2013: Материалы Международной научно-практической конференции молодых ученых. В 4-х ч. / Гл. ред. А.П. Курдеко. – Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2013. – Ч. 1. – 361 с.

Представлены материалы Международной научно-практической конференции молодых ученых. Изложены результаты исследований молодых ученых Беларуси, Российской Федерации, Украины, Молдовы, Казахстана, Ирана по актуальным проблемам сельскохозяйственного производства.

Для научных работников, преподавателей, студентов и специалистов сельскохозяйственного профиля.

Статьи печатаются в авторской редакции с минимальной технической правкой.

УДК 63-053.81+001(063)

ББК 4 я 43

© Коллектив авторов, 2013

© Учреждение образования

«Белорусская государственная

сельскохозяйственная академия», 2013

денный анализ показывает, что изучение, отбор и введение выделенных морфотипов ЛП в культуру, позволит существенно увеличить продуктивность корневищ и обеспечить высокую рентабельность ее возделывания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранова О.Г. Опыт интродукции лапчатки прямостоячей в условиях Удмуртии и расчёты продуктивности её корневищ /О.Г. Баранова, А.А. Вяткина//Соврем.проблемы природопользования, охотоведения, звероводства. – Киров, 2002. – 425-427 с.
2. Варлыгина Т.И. Динамика численности, возрастных спектров и продуктивности популяций лапчатки прямостоячей/ Т.И. Варлыгина автореферат канд.дис. – М.: 1984
3. Варлыгина Т.И. Численность и возрастные спектры некоторых ценопопуляций *Potentilla erecta*/ Т.И. Варлыгина// Бюллетень М.о-ва исп. прир., отд. биологии, Т. 81(3) – 1976. – С. 108-113.
4. Васфилова Е.С. Влияние площади питания на рост и развитие *Potentilla erecta* (L.) Raeusch. при выращивании в ботаническом саду Института леса УрО РАН (г. Екатеринбург)/ Раст. ресурсы, вып. 4, 1996. – 22 – 30с.
5. Жукова Л. А. Онтогенез лапчатки прямостоячей (*Potentilla erecta* L.) / Онтогенетический атлас лекарственных растений/ Л. А. Жукова. – Йошкар Ола, 1977. – 155-159 с.
6. Крылова И.Л. К ресурсной характеристике прямостоячей в средней полосе Европейской части СССР/ И.Л. Крылова, Н.П. Евсеенко//Растительные ресурсы. – 1976. – Т. 12. – вып.3. – С. 360 – 368с.
7. Крылова И.Л. Урожайность корневищ *Potentilla erecta* (L.) Raeusch. в природных сообществах европейской части СССР и экспресс-метод её определения/ И.Л. Крылова, В.И. Капорова// Раст.рес Т.25, вып.3, 1989. – 330 – 348с.
8. Лекарственные растения / И. П. Путырский, В. Н. Прохоров. - 2-е изд., стереотип. - Мн: Книжный Дом, 2008. – 208 - 210с.
9. Прохоров В.Н. Формирование коллекции растений рода *Potentilla* L. как источников биологически активных веществ и исходного материала для селекции/ В.Н. Прохоров, В.В. Скорина, Р.М. Пугачёв// Плодоовощ-во и декор.Сад-во сост. и персп.разв./ Мат-лы междунар. н.-п. конф. – Горки, 2010. – 79 – 84с.
10. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование; Семейство Hydrangeaceae–Nalogaceae. – Л.: Наука, 1987. – С. 63-64.
11. Тихонова В.Л. Лапчатка прямостоячая. Биологическая флора Московской области/ В.Л. Тихонова. – Вып. 1 – М: Изд-во МГУ, 1974. – 66-67с.

УДК 635. 651: 631.5

ВЛИЯНИЕ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН И ВНЕКОРНЕВЫХ ПОДКОРМОК НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ БОБОВ КОРМОВЫХ В УСЛОВИЯХ ПРАВОБЕРЕЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ

В.А. САВЧЕНКО, младший научный сотрудник
Институт кормов и сельского хозяйства Подолья НААН

Кормовые бобы (*Vicia faba* L.) – одна из перспективных и высокоурожайных культур среди зернобобовых, семенная продуктивность которых составляет 3,5 - 6,0 т/га, а на некоторых сортоучастках при благоприятных условиях достигает 7,0 - 8,0 т/га. Они могут быть хорошим белковым компонентом в рационе сельскохозяйственных жи-

вотных, так как их зерно содержит 28-35% белка с переваримостью более 87%, что лишь на 2% меньше переваримости белка сои [1].

По мнению многих украинских ученых содержание белка в зерне сельскохозяйственных культур зависит, как от уровня агротехники выращивания данной культуры, так и от климатических условий [2,3]. Также на содержание белка оказывает существенное влияние обеспеченность растений азотом, поскольку данный химический элемент составляет около 17% молекулы белка [4]. Так же, есть данные о положительном влиянии на содержание сырого протеина в зерне бобов кормовых фосфорно-калийных удобрений и микроудобрений в сочетании с внекорневыми подкормками [5].

Формирование урожая у бобов кормовых происходит от периода образования цветочных кистей до засыхания бобов. Это определяет их повышенное требование к почвенному плодородию, особенно во второй половине вегетации, когда в семенах накапливаются белки, жиры и другие вещества. Поэтому целесообразно в этот период использовать внекорневые подкормки, как вспомогательный способ, что даёт возможность оптимизировать условия минерального питания растений, тем самым повысить интенсивность фотосинтеза и улучшить качественные показатели семян [6].

Вследствие этого, целью наших исследований было изучение влияния композиций предпосевной обработки семян и внекорневых подкормок водорастворимыми комплексными удобрениями на качественные показатели зерна бобов кормовых и их урожайность в условиях правобережной Лесостепи Украины.

Исследования проводились в течение 2010-2012 гг. на серых лесных среднесуглинистых почвах, пахотный слой которых (0-20 см) содержит гумуса - 1,94%, рН - 5,5. Схема опыта предусматривала действие и взаимодействие двух факторов: способ предпосевной обработки семян и систему удобрения, которая включала внекорневые подкормки на фоне $N_{30}P_{60}K_{90}$. Для предпосевной обработки семян использовали многокомпонентные удобрения на хелатной основе Рексолин АВС и Вермисол. Внекорневые подкормки проводили этими же удобрениями у фазы бутонизации и образования зеленых бобов. Для бактериализации семян – штамм клубеньковых бактерий *R.leguminosarum* bv. *viciae* Б-9 из коллекции микроорганизмов лаборатории биологического азота и фосфора Института сельского хозяйства Крыма НААН. В опыте высевали сорт бобов кормовых Визир селекции Института кормов и сельского хозяйства Подолья НААН.

На основе проведенных исследований выявлена зависимость уровня урожая и качества зерна бобов кормовых от факторов, которые были поставлены на изучение. Так, в среднем за три года исследований наибольшую урожайность зерна бобов кормовых и содержание в нем сырого протеина соответственно 3,96 т/га и 32,86% было получено на

участках, где проводили предпосевную обработку семян штаммом клубеньковых бактерий Б-9 в сочетании с Рексолином АВС (150 г/т) и внекорневой подкормкой в фазах бутонизации и образования зеленых бобов этим же удобрением в норме 150 г/га на фоне внесения минеральных удобрений в норме $N_{30}P_{60}K_{90}$, что больше на 1,31 т/га и 7,51% по сравнению с контролем (без обработки и внекорневых подкормок) (табл.).

В то же время обработка семян Вермисолом в норме 10 л/т на фоне инокуляции и проведения им внекорневых подкормок в норме 6 л/га в фазах бутонизации и образования зеленых бобов обеспечили урожайность зерна и содержания протеина соответственно 3,67 т/га и 30,42%, что больше на 1,02 т/га и 5,07% по сравнению с контролем.

Таблица. Влияние способа предпосевной обработки семян и внекорневых подкормок на урожайность зерна бобов кормовых и содержание в нём сырого протеина (в среднем за 2010-2012 гг.)

Предпосевная обработка семян	Внекорневые подкормки	Урожайность, т/га	Содержание сырого протеина, %
Без обработки	1	2,65	25,35
	2*	2,93	27,58
	3**	2,85	27,33
	4***	3,24	28,18
	5****	3,05	28,06
Инокуляция	1	2,94	28,17
	2*	3,23	28,97
	3**	3,13	28,69
	4***	3,49	29,39
	5****	3,34	29,01
Инокуляция + Рексолин АВС	1	3,23	30,94
	2*	3,66	31,50
	3**	3,37	31,13
	4***	3,96	32,86
	5****	3,59	31,75
Инокуляция + Вермисол	1	3,16	29,44
	2*	3,55	29,92
	3**	3,43	29,65
	4***	3,82	30,52
	5****	3,67	30,42

Примечание: А - способ предпосевной обработки семян; В - внекорневые подкормки $НСР_{0,95}$, т/га (в среднем за 2010-2012 гг.) А - 0,018; В - 0,021; АВ - 0,41

Варианты опыта: 1 - без подкормки 2* - подкормки в фазу бутонизации Рексолин АВС; 3** - подкормки в фазу бутонизации Вермисол; 4*** - подкормки в фазы бутонизации и образования зеленых бобов Рексолин АВС, 5**** - подкормки в фазе бутонизации и зеленых бобов Вермисол.

На основе корреляционно-регрессионного анализа установлено, что между урожайностью и содержанием сырого протеина существует тесная положительная связь ($r = 0,886$). Данная зависимость описывается уравнением линейной регрессии:

$Y = -0,005x + 3,459$, где Y – урожайность зерна, т/га; x – содержание сырого протеина, %. Коэффициент детерминации $R^2 = 0,022$

Таким образом, в условиях правобережной Лесостепи Украины для формирования высокопродуктивных посевов бобовых кормовых культур целесообразно проводить предпосевную обработку семян композицией: штаб клубеньковых бактерий + микроэлементы и двукратные внекорневые подкормки в фазе бутонизации и образования зеленых бобов микроэлементами на хелатной основе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванова С.Н. Химический состав кормовых бобов /С.Х. Иванова //Кормопроизводство. – 2011. - №3. – С. 32-33
2. Петриченко В.Ф. Продуктивність зернобобових культур залежно від впливу факторів інтенсифікації в умовах Лісостепу України /В.Ф. Петриченко, Л.М. Серета, С.А. Бернадзиковський. //Збірник наукових праць ВДАУ – Вип. 14. – 2003. – С. 3-9
3. Бабич А.О. Проблема білка: сучасний стан, перспективи виробництва і використання //А.О. Бабич //Корми і кормовиробництво. – 1992. – Вип. 33. – С.3-13
4. Hardy R.W. Nitrogen fixation research: key to world food / R.W. Hardy, U.D. Havelka // Science. – 1975. - №8. – Р. 633-643
5. Колісник С.І. Оптимізація системи удобрення бобів кормових в умовах Лісостепу України / С.І. Колісник, С.Я. Кобак, В.Ю. Гордієнко / Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. – 2011. – С. – 318-322.
6. Полищук А.А. Влияние минеральных удобрений на урожай кормовых бобов /А.А. Полищук, Н.Н. Кашеварова и др. // Земледелие. – 2010. - №1. – С. 18-19

УДВ: 633.31: 631.524.5

ФИТОЦЕНОТИЧЕСКАЯ СЕЛЕКЦИЯ ЛЮЦЕРНЫ

Н.В. САПРЫКИНА, старший научный сотрудник, аспирант-заочник
Воронежская опытная станция по многолетним травам, г. Павловск
М.В. ЛОМОВ, научный сотрудник

ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт кормов имени В.Р.Вильямса
Россельхозакадемии, г. Лобня, Россия

При разработке фитоценотической селекции проведены обширные исследования для выяснения межвидовой конкуренции при совместном выращивании двух-трех видов. Люцернозлаковые травосмеси превосходят одновидовые посева по общей урожайности, обеспечивают сравнительно равномерный выход корма по циклам и годам пользования, отличаются повышенным качеством корма, лучшей поедаемостью при пастбищном использовании, большей технологичностью при заготовке кормов, повышенной зимостойкостью, устойчивостью к стрессовым факторам, болезням, вредителям и меньше засоряются разнотравьем [1].

Изучение селекционного материала ВНИИ кормов проводилось в контрольном питомнике. Образцы Д-3, Д-500, Д-1, СМС-501 высевались в травосмеси со злаковыми травами (овсяница луговая и тимофе-

Пискун Д.Г. Высота растений и урожайность кукурузы.....	289
Пискурева В.А., Прудникова Е.Г. Бактерицидные и комплексообразующие свойства пектинов свекловичного концентрата.....	291
Постева О.В. Влияние минеральных удобрений на урожайность райграса однолетнего в Брянской области.....	294
Эбиенфа П.Д.И., Почебут А.А. Лабораторная экспериментальная установка для приготовления карамельного солода в паровоздушной среде с интенсивным перемешиванием.....	296
Радкевич М.Л. Урожайность и качество люпина узколистного в зависимости от условий питания.....	298
Ракитина Н.В. Влияние водного режима на урожайность сахарного сорго.....	301
Резвяков А.В. Влияние стимулятора роста Эмистим на качество посадочного материала груши.....	304
Ретьман М.С. Защита пшеницы яровой от микозов.....	307
Рябчинская О.Е. Влияние сроков посева семян, доз минеральных удобрений на урожайность и содержание общего азота, фосфора, калия в зерне озимой тритикале..	308
Савельева А.А. Перспективы изучения лапчатки прямостоячей (<i>Potentilla erecta</i>) как источника биологически активных веществ и исходного материала для селекции.....	311
Савченко В.А. Влияние предпосевной обработки семян и внекорневых подкормок на формирование продуктивности бобов кормовых в условиях правобережной лесостепи Украины.....	314
Сапрыкина Н.В., Ломов М.В. Фитоценотическая селекция люцерны.....	317
Семенова Е.С. Динамика нарастания площади листьев изучаемых сортов ярового рапса в зависимости от сроков посева, норм высева и сортов.....	319
Симонов В.Ю. Влияние гербицидов на биметрические показатели и урожайность яровой пшеницы.....	321
Скидан М.С., Скидан В.А. Урожайность гороха и ячменя ярового в рисовом севообороте в условиях южной части степи Украины.....	324
Соколова Д.Д., Пилюгина Е.С, Пигорев И.Я. Влияние фосфора и калия на рост, развитие, урожайность и качество зерна многорядного ячменя.....	326
Соколова Д.Д., Пилюгина Е.С, Пигорев И.Я. Влияние азота на рост, развитие, урожайность и качество зерна многорядного ячменя.....	328
Соложенцева Л.Ф., Ломова М.Г., Пьянков А.В., Сапрыкина Н.В. Оценка и создание селекционного материала люцерны, устойчивого к основным болезням.....	331
Ключкова О.С., Соломко О.Б., Бесанец С.Н. Сравнительная оценка урожайности сорта водолей и гибрида рубин ярового рапса при различных нормах высева семян..	333
Таценко А.В. Исследование твердости почвы в различных видах обработки под сахарную свеклу.....	336
Лаврик И.Н. Влияние бактериального препарата и стимулятора роста растений на формирование урожая люпина узколистного.....	339
Куделко В.Н. Оценка влияния отдельных приемов агротехники на урожайность зерна крупносемянного сорта проса Дружба 2 в зависимости от норм высева семян..	341
Зизина Я.Ф. Влияние схем посева лука репчатого в однолетней культуре на формирование ассимиляционного аппарата.....	344
Осипова Л.И., Бушуева В.И. Результаты конкурсного испытания разноспелых сортообразцов клевера лугового.....	346
Шушков Р.А., Орбинский Д.Ф. Искусственное досушивание рулонов льнотресты, как элемент технологии уборочных работ.....	348
Гуенько Ю.В. Новые скороспелые сорта картофеля белорусской селекции.....	351
Мойсевич Н.В. Влияние сроков посадки озимого чеснока на развитие корневой системы.....	353

Научное издание

Редакционная коллегия

А.П. Курдеко (гл. редактор), **Н.И. Гавриченко** (зам. гл. редактора),
А.Н. Иванистов (отв. секретарь), **В.П. Дуктов**, **А.С. Мастеров**, **Н.В. Барулин**,
Д.Н. Прокопенко, **И.Л. Подшиваленко**, **М.В. Лысенкова**

Коллектив авторов

МОЛОДЕЖЬ И ИННОВАЦИИ – 2013

Материалы международной научно-практической конференции молодых ученых
(г. Горки, 29–31 мая 2013 г.)

В 4-х частях. Часть 1

Компьютерная верстка: Н.М. Таткина

Подписано в печать 17.05.2013.

Формат 60 × 90 1/16. Бумага для множительных аппаратов.

Печать ризографическая. Гарнитура «Таймс».

Усл. печ. л. 21.04. Уч.-изд. л. 21,39.

Тираж 100 экз. Заказ . Цена 60100 руб.

Отпечатано в отделе издания учебно-методической литературы,
ризографии и художественно-оформительской деятельности БГСХА
213407, Могилевская обл., г. Горки, ул. Мичурина, 5