2. Гринько Н.Н. Иммунологическая характеристика генетических ресурсов *Lactuca sativa* L. мировой коллекции ВИР// Рецензируемый научный журнал «Тенденции развития науки и образования»/ Международная Объединенная Академия Наук: Изд. НИЦ «Л-Журнал», 2019. – №57. – Ч.3. – С. 42–46. / <http://ljournal.ru/>
3. Каталог антоциан – пигментированных генотипов *Lactuca sativa* L. ВИР. – URL: https://www.facebook.com/nina.grinko/photos_albums#
4. Культурная флора СССР: Листовые овощные растения// Под общ. рук-вом акад. ВАСХНИЛ В.Ф.Дорофеева. – Л.: Агропромиздат, 1988. – 304с.
5. Мировой генофонд *Lactuca sativa* L. ВИР_2020. – URL: https://www.facebook.com/nina.grinko/photos_albums#
6. Мировые генетические ресурсы *Lactuca sativa* L. ВИР_2019. – URL: https://www.facebook.com/nina.grinko/photos_albums#
7. Репродукция геноресурсов *Lactuca sativa* L. ВИР_2018– URL: https://www.facebook.com/nina.grinko/photos_albums#
8. Gilardi G., Franco P.S., van Rijswijk P.C.J., Ortu G., Gullino M. L., and Garibaldi A. A new race of *Fusarium oxysporum* f.sp. *lactucae* of lettuce// Plant Pathology, 2017. – V. 66, № 4. – P. 677–688.
9. Patterson C. L., Grogan R.G. Role of microslerotia as primary inoculum of *Microdochium panattonianum*, incitant of lettuce anthracnose//Plant Disease. – 1991. – V. 75, № 2. – С. 134–138.
10. Sharma P., Jain R. K., Saha S., Kalia P. First Report of Lettuce mosaic virus Infecting *Lactuca sativa* in India// Division of Plant Pathology. – 2017, Vol. 101, N. 8. – P. 1560.

Мамиев Д.М., Тедеева А.А., Тедеева В.В.
Фитоценотическая роль культур в севообороте

*Северо-Кавказский научно-исследовательский институт горного и предгорного
сельского хозяйства – филиал ФГБУН Федерального центра «Владикавказский
научный центр Российской академии наук»
(Россия, Михайловское)*

doi: 10.18411/lj-02-2021-25

idsp: lj-02-2021-25

Аннотация

Горная зона является местом зарождения питьевой и лечебной вод, а также выращивания экономически чистой пищевой продукции и производства семян сельскохозяйственных культур высших репродукций. Для сохранения в горных условиях природных и антропогенных экосистем и ландшафтов от загрязнения борьба сорной растительностью осуществляется сочетанием биологических, агротехнических и механических способов, исключая необходимость применения гербицидов. В связи с этим фитоценотическая роль сельскохозяйственных культур в севооборотах имеет важное значение [1,2].

Ключевые слова: горная зона, сорная растительность, севооборот, многолетние сорняки, продуктивность.

Abstract

The mountainous zone is the place of origin of drinking and medicinal waters, as well as the cultivation of economically pure food products and the production of seeds of agricultural crops of the highest reproduction. To preserve natural and anthropogenic ecosystems and landscapes from pollution in mountain conditions, weed control is carried out by a combination of biological, agrotechnical and mechanical methods, eliminating the need for the use of herbicides. In this regard, the phytocenotic role of agricultural crops in crop rotations is of great importance.

Key words: mountainous zone, weed vegetation, crop rotation, perennial weeds, productivity.

Основные засорители посевов сельскохозяйственных культур в горном почвозащитном севообороте – малолетние и многолетние сорняки, общая численность

которых достигает 500 – 700 шт/м². Из малолетних сорняков встречаются: лебеда, щирица обыкновенная, амброзия полыннолистная, пастушья сумка и другие; из многолетних – пырей, свинорой пальчатый, молочай, вьюнок полевой, конский щавель, лопух двулетний. Среди них наиболее злостными в горной зоне являются лопух и конский щавель, лебеда, свинорой, молочай. Но самая большая трудность в борьбе с лопухом, который рано отрастает и дает мощную – биомассу как надземной части растения, так и корневой системы и тем самым заглушает медленно развивающиеся в начале вегетации растения картофеля, овса и многолетних трав первого года посева [3,5].

Учеты и наблюдения показали, что в шестипольном почвозащитном севообороте, где два поля многолетних трав – клевера с тимopheевкой, козлятника восточного, вязеля пестрого к периоду первого скашивания на зеленую массу значительно конкурируют с лопухом и другими сорняками, а ко второму укосу, в основном, подавляют ее полностью.

Еще активнее борется с лопухом озимая рожь. Она рано весной отрастает, покрывает плотным пологом поверхность почвы и не дает возможности развитию лопуха. В период появления всходов больше сорняков встречается на картофеле, так как от посадки до всходов клубней проходит 25 – 35 дней; их численность за период вегетации доходит до 250 и более штук на квадратный метр; на остальных культурах севооборота засоренность в 5 – 6 раз ниже, особенно на посевах озимой ржи. Самая низкая засоренность наблюдалась на многолетних травах особенно на посевах вязеля пестрого, у которого в период вегетации кусты сильно разрастаются, переплетаясь смыкаются и окончательно подавляют сорняки [4,6].

Величина урожайности является важнейшим показателем эффективности возделываемых культур. Получение максимальных урожаев культур севооборота, сохранение и повышение плодородия пашни – важная проблема современного земледелия в горной зоне.

Продуктивность сельскохозяйственных культур, в том числе многолетних трав почвозащитного севооборота находилась в прямой зависимости от погодных условий, особенно от обеспеченности влагой, пищей и теплом [7].

В засушливые годы урожаи зеленой массы трав – невысокие, по 120 – 130 ц/га с гектара, а во влажные, урожаи зеленой массы клевера 1 г. жизни, козлятника, вязеля достигали 450 – 550 ц/га, на второй год пользования урожай у клевера с тимopheевкой снижался 268 – 425 ц/га, в связи с выпадением клевера на третий год жизни. Урожай зеленой массы, во все годы исследований, составил у козлятника восточного 300 – 350 ц/га, а вязеля – 250 – 275 ц/га, значительно превышая сборы зеленой массы естественной растительности. Из зерновых культур озимая рожь наиболее перспективна в горах, в среднем за годы исследований дала урожай зерна 39,0 – 45,0 ц/га, больше, чем на плоскости. По многолетним данным в хозяйствах РСО-Алания в предгорьях сборы зерна озимой ржи составляли в пределах 28,0 – 32,0 ц/га.

Недостаток суммы активных температур, не дает возможности собрать более высокий урожай зерна овса, он колеблется 17,0 – 18,5 ц/га. Для субальпийской зоны необходима более холодостойкая культура озимая рожь, которая за счет ранневесеннего отрастания успевает в суровых условиях гор сформировать более высокий урожай зерна.

Картофель в высокогорных условиях меньше поражается вирусами, гнилями, вредителями и болезнями. Сбор клубней достигает 210 – 320 ц/га, а на плоскости в 1,5 – 2 раза ниже.

Качественные показатели продукции выращенной в горном почвозащитном севообороте превышают показатели полученные в предгорьях.

В клубнях картофеля, выращенного в горах более высокие показатели содержания в клубнях сухого вещества (19,2%), протеина (12,5%), крахмала (13,9%), и витамина С (6,9%). Показатели выше, чем в клубнях предгорий.

Качественные показатели зеленой массы, козлятника и вязеля, выращенного в горном севообороте высококалорийные, но несколько уступали качественным показателям клевера с тимофеевкой и особенно естественной растительности. Данные таблицы 1 показывают, что в зеленой массе клевера показатели химического состава выше, чем в зеленой массе козлятника восточного и вязеля пестрого. Однако зеленая масса козлятника и вязеля является высококалорийной и содержит: у козлятника: жира – 3,5 %, протеина – 17 %, золы – 10,4 %, сахара – 3,5 %, кальция – 1,2 %, соответственно у вязеля: 3,3; 16,3; 9,8; 32,1; 1,1 %. Следует отметить, что в зеленой массе вязеля показатели химического состава несколько ниже, чем у козлятника и клевера.

Таблица 1.

Химический состав зеленой массы многолетних бобовых культур выращенных в горах

Культура	Содержание в зеленой массе, %								
	сухого вещест- ва	Протеина	жира	золы	сахара	N	P	K	Ca
Клевер	21,7	20,5	3,6	10,2	3,8	2,7	1,09	2,06	1,17
Козлятник восточный	20,2	17,0	3,5	10,4	3,5	2,4	1,07	2,02	1,25
Вязель пестрый	20,1	16,3	3,3	9,8	3,2	2,3	1,02	2,04	1,11
Залежь (луг)	22,7	21,0	3,8	11,2	3,9	2,8	1,10	2,07	1,28

Важное значение для оценки почвозащитного севооборота в горах с возделыванием 2-х – 3-х полей многолетних бобовых трав – клевера, люцерны, козлятника восточного и вязеля пестрого имеет их продуктивность, а именно сбор кормовых единиц и переваримого протеина.

Наибольший выход кормовых единиц собрано с клевера с тимофеевкой, затем козлятника и вязеля. Больше переваримого протеина содержится в зеленой массе этих культур.

Высокая урожайность и качество продукции многолетних традиционных (клевера) и нетрадиционных бобовых трав (козлятника восточного и вязеля пестрого) в горном почвозащитном севообороте и сравнительно низкая затратность на их выращивание создают перспективы возделывания этих культур в почвозащитном севообороте.

Возделывание многолетних трав клевера, козлятника восточного и вязеля пестрого в горах вполне оправдано. Так, при средней урожайности этих трав 250 – 350 ц/га они имеют низкую себестоимость при выращивании 45 – 58 руб. за одну тонну зеленой массы, а реализуемая цена в 3 раза больше. Это позволяет иметь прибыль 15 – 18 тысяч рублей с гектара.

Наряду с экономической дана энергетическая оценка эффективности возделывания козлятника восточного и вязеля пестрого в субальпийском поясе горной зоны в системе шестипольного почвозащитного севооборота, у которых она составила более 9.

Выводы.

Многолетние нетрадиционные бобовые виды трав – козлятник восточный и вязель пестрый в почвозащитном севообороте обеспечивают получение

высококачественной зеленой массы с 2-х укосов по 275 – 355 ц/га, в 1,5 – 2 раза превышая сбор зеленой массы с естественного сенокоса.

Высокая противоэрозионная способность в борьбе с водной эрозией козлятника восточного и вязеля пестрого, получения высококачественной продукции, низкая затратность на их возделывание создают перспективу выращивания этих культур в почвозащитных севооборотах гор.

1. Адиньяев Э.Д., Джеригов Т.У., Кучиев С.Э. Экологическая оценка возделывания полевых культур в субальпийском поясе // Тезисы докладов научно-практической конференции «Экологически безопасные технологии в сельском производстве XXI века» – Владикавказ, Ирстон, 2000 – 575 – 577с.
2. Адиньяев Э.Д., Абаев А.А., Мисик Н.А., Мамиев Д.М., Кучиев С.Э., Доева Л.Ю., Тедеева А.А., Кокоев Л.П., Шалыгина А.А. Схемы почвозащитных севооборотов в горных условиях РСО-Алания // Владикавказ, 2010.
3. Абаев А.А., Шорин П.М., Бзиков М.А. Освоение интенсивных экологизированных севооборотов – основной путь повышения урожайности с.-х. культур и плодородия почвы». Сб. трудов СОАНВШ РФ, 2005, № 3.
4. Бораева З.Б., Бекузарова С.А. Новые нетрадицион-ные растения и перспективы их использования – IV Международный симпозиум 9 – 14 июня 2003 г. том II, г. Пущино, 2003.
5. Мамиев Д.М., Абаев А.А., Тедеева А.А. Биологическая интенсификация звена зернопропашного севооборота// Научная жизнь. 2014. № 3. С. 26-29.
6. Мамиев Д.М., Абаев А.А., Тедеева А.А., Кучиев С.Э. Разработка адаптивно-ландшафтной системы земледелия для предгорной зоны РСО-Алания// Известия Горского государственного аграрного университета. 2012. Т. 49. № 4. С. 79-83.
7. Тедеева В.В., Абаев А.А., Тедеева А.А., Хохоева Н.Т. Показатели фотосинтетической деятельности нута в зависимости от способа посева, нормы высева и гербицида // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1-1. С. 1696.

Сорокопудов В.Н., Мацнева А.Е.

Перспективы и направления использования дикорастущих многолетних растений в условиях городских агломераций

*ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/lj-02-2021-26

idsp: ljjournal-02-2021-26

Аннотация

В работе рассмотрены вопросы внедрения в городскую среду нового типа устойчивых посадок из травянистых растений в виде природных видов, допущенных по регламенту Красной книги г. Москвы, с учетом их высокой устойчивости к экологическим условиям, часто меняющимся в условиях городских агломераций. Предложенные виды создают высокодекоративные и устойчивые массивы, являющиеся основой любого фитоценоза. Кроме того, они придают городу неповторимый облик, соединяя его с естественным зеленым поясом города Москвы. Мотивируют и информируют население и жителей об ассортименте, декоративных качествах и полезности диких видов растений.

Ключевые слова: дикорастущие виды, лекарственные и декоративные культуры, растения красной книги г. Москвы, фитоценоз, расширение ассортимента.

13 ноября 2007 г Правительство Москвы приняло постановление №996-ПП О генеральной схеме озеленения г. Москвы на период до 2020 г., где отмечается, что одним из основных направлений разработки схемы озеленения города является