

ность. Наиболее высокую эффективность проявил гетерокомплексонат, при применении которого накопление радионуклидов снижалось в 2 – 2,5 раза. Показано, что внесение микроэлементов в форме комплексных соединений значительно эффективней, чем их применение в виде простых водных растворов. По всей вероятности, это обусловлено более полным проникновением микроэлементов в растения в составе комплексонатов, их более высокой подвижностью и лучшей доступностью к молекулярным структурам клетки.

Таким образом проведенные исследова-

ния и анализ данных относительно влияния микроэлементов на их содержание, а также состав микроэлементов и радионуклидов цезия – 137 и стронция – 90 в значительной мере подтверждает нашу рабочую гипотезу о том, что уменьшение накопления радионуклидов в вегетативной массе и семенах может быть обусловлено с одной стороны за счет антагонистических взаимодействий между микроэлементами и радионуклидами, с другой, синергетический между микро – и макроэлементами К, Са и Р и некоторыми другими, которые антагонисты относительно радионуклидов.

Литература:

1. Корнев Н.А., Сироткин А.Н., Коренева Н.В. Снижение радиоактивности в растениях и продуктах животноводства. – М.: Колос, 1977. – 208 с.
2. Гудков И.Н. Основы общей и сельскохозяйственной радиобиологии. – Киев: изд. УСХА, 1991. – 226 с.
3. Груша В.В. Влияние некорневой подкормки микроэлементами на поступление Sr<sup>90</sup> и Cs<sup>137</sup> кормовыми растениями. Автореферат диссерт. На соиск. Канд. Биол. Наук. – Киев., 2007. – 19 с.

---

УДК 633.37:631.544.73

## ВЛИЯНИЕ СРОКОВ УБОРКИ ПОКРОВНОЙ КУЛЬТУРЫ НА ГУСТОТУ СТЕБЛЕСТОЯ КОЗЛЯТНИКА INFLUENCE OF TERMS OF HARVESTING OF INTEGUMENTARY CULTURE ON DENSITY OF GALEGA'S SHOOTS

*К.П. Данилов*

*K.P. Danilov*

*Чувашская государственная сельскохозяйственная академия  
Chuvash state agricultural academy*

*Summary. It is shown, that the quantity of galega's shoots appreciably depends on terms of harvesting of integumentary culture.*

Урожайность травостоя многолетних трав, в том числе галеги, в значительной степени определяется густотой стояния растений в первый и последующие годы жизни. Целью наших исследований являлось изучение влияния сроков уборки покровной культуры на плотность стеблестоя и урожайность козлятника.

Исследования проводились в 2006...2008 годах в учебном научно-производственном центре «Студгородок» Чувашской ГСХА на светло-серых лесных почвах среднесуглинистого гранулометрического состава. Почва опытного участка слабокислая: рН<sub>KCl</sub> равен

5,6. Среднее содержание гумуса по Тюри- ну составляет 3,67%. Повторность опыта 4-кратная, расположение делянок рендомизированное. Учетная площадь делянки 10 м<sup>2</sup>. Козлятник высевался совместно с амарантом в третьей декаде мая с нормой высева 2 млн всхожих семян/га и шириной междурядий 45 см. Опыт заложен по следующей схеме:

1 вариант – беспокровный посев козлятника (контроль);

2 вариант – подпокровный посев козлятника (уборка амаранта в фазе выметывания растений);

3 вариант - подпокровный посев (убор-

**Таблица 1. Густота стояния растений козлятника**

Вариант	Способ посева	Сроки уборки покровной культуры	Густота стояния растений			Полнота всходов, %	Сохранность к концу вегетационного периода, %	
			всходы, шт./м <sup>2</sup>	при уборке покровной культуры				
				шт./м <sup>2</sup>	от количества всходов, %			
1	беспокровный	-	99	-	-	89	49,5	89,9
2	покровный	Фаза выметывания	92	82/71*	89,1/77,2*	64	46,0	69,6
3	покровный	Фаза цветения	95	79	83,2	67	47,5	78,5
4	покровный	Фаза плодообразования	94	48	51,1	40	47,0	42,6

\* В числителе густота стояния растений во время первого укоса амаранта, в знаменателе – во время второго укоса

ка амаранта в фазе цветения);

4 вариант – подпокровный посев (уборка амаранта в фазе плодообразования).

Значительной разницы между вариантами в количестве всходов козлятника на единицу площади не отмечено. Так, при беспокровном посеве в среднем на 1 м<sup>2</sup> приходилось 99 всходов, что составляет 49,5% от общего числа высеянных лабораторно-всхожих семян. В третьем варианте при совместном посеве с амарантом метельчатым возшло 95 растений галеги, т.е. полнота всходов равна 47,5%. Примерно на таком же уровне доля возшедших семян во втором и четвертом вариантах, где на 1 м<sup>2</sup> в среднем насчитывалось 92 и 94 проростков, что равно 46,0 и 47,0% от количества высеянных лабораторно-всхожих семян (таблица).

По мере прохождения вегетационного периода происходило изреживание травостоя козлятника. Наибольший процент гибели проростков наблюдался при посеве многолетней бобовой культуры под покровом амаранта метельчатого. Выявлена вполне определенная закономерность – при поздней уборке покровной культуры сохранность растений козлятника к концу вегетационного периода ниже. Так, в 4 варианте амарант скашивался в третьей декаде августа. К этому времени от общего количества всходов в этом варианте сохранилось всего лишь 51,1% растений. Перед уходом в зиму на 1 м<sup>2</sup> из 94 возшедших растений

козлятника осталось только 40 и сохранность их к концу вегетационного периода составила 42,6%.

При ранних сроках уборки покровной культуры выживаемость растений козлятника повышается. Так, в 3 варианте при скашивании амаранта в фазе цветения из 95 возшедших растений к завершению вегетационного периода на 1 м<sup>2</sup> в среднем сохранилось 67 растений (70,5% от количества всходов). Чуть ниже выживаемость растений к моменту окончания вегетации во втором варианте при еще более ранней уборке покровной культуры – в фазе выметывания. Подсчет числа растений козлятника после первого укоса амаранта показал, что к этому времени сохранилось более 89% возшедших в весенний период растений бобовой культуры. Однако после скашивания покровной культуры происходило ее повторное отрастание. Хотя отавность амаранта была не очень высокой, тем не менее отрастающая покровная культура оказала определенное угнетающее влияние на медленно развивающиеся растения козлятника. В этом варианте сохранность растений бобовой культуры к концу вегетации составила 69,6%.

При беспокровном посеве для козлятника сложились наиболее благоприятные условия для роста и развития. В среднем из 99 возшедших растений к завершению вегетации на 1 м<sup>2</sup> сохранилось 89, т.е. 89,9%.

Плотность стеблестоя козлятника в по-

следующие годы жизни возростала значительными темпами. Во все годы исследований наиболее высокая плотность стеблестоя характерна для 1 варианта. Во втором году жизни количество побегов увеличилось до 264

шт/м<sup>2</sup>, к третьему году – 324 шт/м<sup>2</sup>. Усиленными темпами шло побегообразование растений козлятника и в вариантах с посевом бобовой культуры под покров амаранта.

УДК 502.578

## ПРОБЛЕМЫ ИНТРОДУКЦИИ НОВЫХ РАСТЕНИЙ В НАТИВНЫЙ ФИТОЦЕНОЗ PROBLEMS OF INTRODUCTION OF NEW PLANTS IN NATURAL HERBAGES

*К.П.Данилов*

*K.P.Danilov*

*Чувашская государственная сельскохозяйственная академия  
Chuvash state agricultural academy*

*Summary. It is shown, that introduction of new kinds of plants in local herbages can lead to essential environmental problems.*

Последние два десятилетия в нашу страну активно завозятся декоративные растения со всех регионов планеты для украшения загородных дач и усадеб. Происходит практически неконтролируемое перемещение видов и из одних регионов РФ в другие, где то или иное растение ранее никогда не произрастало. В средствах массовой информации деятельно поддерживается такая политика. На некоторых телеканалах даже существуют специальные программы, где рекламируются различные виды завозимых из других стран растений для обустройства приусадебных участков, скверов и парков. Однако подобный подход нам представляется крайне недальновидным. В истории известно немало примеров, когда необдуманная интродукция в другие регионы приводила к негативным последствиям. Завоз, например, в Австралию вполне безобидного на первый взгляд кактуса опунции чуть не обернулся масштабной катастрофой для местной флоры, которую быстро вытеснял импортированный «пришелец». Только срочный завоз специализированных вредителей-насекомых спас ситуацию.

В условиях России достаточно агрессивно ведет себя астра ивовая (*Astra salignus* Willd). Родом это декоративное растение из Северной Америки. Ареал астры ивовой быстро расширяется, с южных областей она энергично продвигается все дальше на север.

Так, согласно данным Станкова С.С. и Талиева В.И. [2] ее в 50-ых годах прошлого века можно было встретить только в Виленской, Волынской, Киевской и Днепропетровской областях Украины. Однако в настоящее время она уже распространилась в Белгородской, Владимирской, Калужской, Курской, Липецкой, Московской, Орловской, Тамбовской, Тульской областях и Мордовии [1]. По нашим наблюдениям природно-климатические условия Чувашии также оказались подходящими для ее размножения в старых садах и парках, по берегам рек. Инвазия данного корневищного растения-виолента сопровождается быстрым вытеснением местных видов. На нормальных суходолах и суходолах временно избыточного увлажнения интродуцент образует сплошные куртины площадью до 30 м<sup>2</sup>. Активно вегетирует вплоть до октября. Не представляет никакой кормовой ценности. Соответственно отмеченное нами многократное возрастание в пригороде Чебоксар за несколько лет площадей, занимаемых североамериканской «гостью», неизбежно сопровождается снижением кормовой емкости естественных угодий.

В некоторых выступлениях в СМИ предлагается начать массовое разведение барбариса. Подчеркивается полезность ягод. Однако он является промежуточным хозяином для развития линейной или стеблевой ржавчины зерновых и способствует их массовому