отказы группы А – отказы исключение которых требует совершенствования их конструкции.

Список использованной литературы

1. Липская, В.К. Особенности формирования конкурентоспособности зерноуборочной техники / В. К. Липская // Аграр. экономика. - 2013. – № 6. - С. 52-63.

УДК 636.085.51

АГРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГАЛЕГИ ВОСТОЧНОЙ КАК ПРЕДШЕСТВЕННИКА

Н.Н. Вечер, канд. биол. наук, доцент,
Н.Д. Янцов, канд. техн. наук, доцент,
Г.И. Кошля, старший преподаватель,
Т.М. Чумак, старший преподаватель

Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск, Республика Беларусь
N.Vecher 55@.mail.ru

Аннотация. В статье дополнены сведения о количестве элементов питания которое возвращает новое кормовое растение, дана оценка его как предшественника, определено его место в севообороте и роль в окультуривании почвы.

Abstract. The article supplements data on the amount of nutrients returned to the soil by the new forage crop, evaluates its suitability as a preceding crop, and defines its place in the crop rotation and its role in soil improvement.

Ключевые слова: кормовое растение, галега восточная, биологический круговорот, корневые и пожнивные остатки, сухое вещество.

Keywords: forage plant, eastern galega, biological cycle, root and crop residues, dry matter.

Введение

Известна огромная роль культурных растений в биологическом круговороте питательных элементов. В процессе жизнедеятельности корневых систем ежегодно происходит перераспределение питательных веществ между верхними и нижними горизонтами почв. На почвах, находящихся в сельскохозяйственном использовании, безвозвратно изымаются из биологического круговорота, за счет отчуждения с урожаем культивируемых растений, сотни килограммов азота и зольных элементов с каждого гектара. Вместе с тем доказано, что потребление элементов питания в процессе развития разных культур существенно различается [1]. При этом

большое влияние оказывает уровень агротехники, определяемый системой земледелия и чередование культур в севообороте.

Рядом исследователей приводятся показатели составной части биологического круговорота, так называемого хозяйственного выноса с урожаем традиционных культур основных элементов питания [2]. Между тем в специальной литературе недостаточно данных об их круговороте под нетрадиционными кормовыми растениями, хотя это имеет большое практическое значение при интродукции и последующем введении их в культуру.

Основная часть

Нами дается количественная оценка биологического круговорота, размеров общего потребления, отчуждения с урожаем и накопления в почве с корневыми и пожнивными остатками основных элементов питания при возделывании нового кормового растения галеги восточной.

Размеры потребления питательных элементов галегой восточной, как и любого другого растения, определяются величиной биомассы и ее химическим составом.

Результаты исследований показали, что в структуре элементного состава формируемой за вегетацию биомассы растения доля элементов питания заключенных в используемой части фитомассы составила по азоту 36,5–39,4% общего его потребления, фосфору (P_2O_5) – 41,5–46,4%, калию (K_2O) – 54,0–55,0% (табл. 1).

Обычно о потребности сельскохозяйственных растений в элементах питания судят по хозяйственному выносу в расчете на единицу основной продукции, который находится в тесной связи с величиной фитопродуктивности.

Таблица 1 – Биологический круговорот азота и зольных элементов, % от общего потребления.

Биологическая масса		N		P_2O_5		K_2O	
отчуждаемая с урожаем	корни и стерня	хозяйственный вынос	содержится в корнях и стерне	хозяйственный вынос	содержится в корнях и стерне	хозяйственный вынос	содержится в корнях и стерне
36,4	63,6	36,5	63,5	41,5	58,5	55,0	45,0
40,8	59,2	39,4	60,6	46,4	53,6	54,0	46,0

В связи с этим нами определялся хозяйственный вынос и возврат питательных элементов в расчете на 10 ц сухой фитомассы.

Результаты проведенных исследований показали (табл. 2), что из всего количества потребляемого растением питательных элементов значительная часть приходится на корневые и пожнивные остатки, с которыми они вновь поступают в почву. На долю стерневых и корневых остатков приходилось от хозяйственного выноса азота 139–174%, фосфора (P_2O_5) – 107–141%, калия (K_2O) – 64–82%.

Таблица 2 – Биологический круговорот элементов питания растением в расчете на 10 ц сухой массы, кг

N				P_2O_5				K_2O			
Общее потребление	Хозяйственный вынос	Возврат	Коэффициент возврата, К	Общее потребление	Хозяйственный вынос	Возврат	Коэффициент возврата, К	Общее потребление	Хозяйственный вынос	Возврат	Коэффициент возврата, К
60,9	22,2	38,7	1,74	20,5	8,5	12,0	1,41	38,0	20,9	17,1	0,82
59,9	25,1	34,8	1,39	21,5	10,4	11,1	1,07	42,1	25,7	16,4	0,64

Выявление доли участия корневых и пожнивных остатков в накоплении питательных веществ позволяет дать более объективную оценку потребности галеги восточной в элементах питания. Соотношение между возвратом элементов питания в почву с корневыми и стерневыми остатками и величиной хозяйственного выноса нами представлено в виде коэффициента возврата (К).

Нужно отметить, что зная эти коэффициенты, можно по хозяйственному выносу определить величину возврата элементов питания содержащихся в корневых и пожнивных остатках. Хозяйственный вынос элементов питания в сумме с возвращаемым количеством более реально отражает потребность растения в питательных элементах.

Заключение

Знание количества элементов питания, которое возвращает новое кормовое растение имеет важное значение при оценке его как предшественника, определение ее места в севообороте и роли в окультуривании почвы.

Список использованной литературы

1. Кулаковская, Т.Н. Почвенно-агрохимические основы получения высоких урожаев. – Минск: Урожай. 1978. – С. 15–83

2. Рекомендации по возделыванию лядвенца рогатого и галеги восточной на загрязненных радионуклидами землях / Т.В. Ласько [и др.]; РНИУП «Институт радиологии». – Гомель, 2008. – 60 с.

УДК 636.085.51

АГРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ГОРЦА ВЕЙРИХА (*POLYGONUM WEYRICHII* F. SCHMIDT.) В УСЛОВИЯХ БЕЛАРУСИ

Н.Н. Вечер, канд. биол. наук, доцент,
Н.Д. Янцов, канд. техн. наук, доцент,
Г.И. Кошля, старший преподаватель
Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск, Республика Беларусь
N.Vecher_55@.mail.ru

Аннотация. В статье дополнены сведения о особенностях выращивания нового перспективного кормового растения горца Вейриха (Polygonum weyrichii F. Schmidt.) при введении его в культуру.

Abstract. The article supplements information on the cultivation characteristics of *Polygonum weyrichii* F. Schmidt (Weyrich's knotweed)—a promising new forage plant—during its introduction into cultivation.

Ключевые слова: кормовое растение, горец Вейриха (Polygonum weyrichii F. Schmidt.), укосная масса, сухое вещество.

Keywords: forage plant, Weyrich's knotweed (Polygonum weyrichii F. Schmidt), harvested biomass, dry matter.

Введение

Одним из путей решения проблемы дефицита кормового белка является расширение ассортимента кормовых культур, особенно многолетних, за счет привлечения из природной флоры новых высокобелковых растений. Как свидетельствует мировой опыт, роль интродукции здесь имеет первостепенное значение.

Современное сельскохозяйственное производство предъявляет высокие требования к новым растениям. Прежде всего они должны быть конкурентоспособными, т.е. обеспечивать высокую и устойчивую фитопродуктивность по годам, хорошо адаптироваться к местным почвенно-климатическим условиям и обладать высокой