

Заключение. Расширение посевных площадей в сельскохозяйственных предприятиях Витебской области высокопродуктивных сортов кормовых культур увеличит сбор зернофуража. Сорты зернобобовых культур при возделывании в почвенно-климатических условиях Витебской области обеспечивают сбор растительного белка в пределах 10-12 ц/га. Производство собственного растительного сырья для приготовления концентрированных кормов позволит повысить эффективность производства животноводческой продукции.

Литература. 1. Реализация биологического потенциала продуктивности однолетних и многолетних агрофитоценозов : монография / Н. П. Лукашевич, Н. Н. Зенькова. – Витебск : ВГАВМ, 2014. – 206 с. 2. Лукашевич, Н. П. Кормопроизводство : учебник / Н. П. Лукашевич, Н. Н. Зенькова. – Минск : ИВЦ Минфина : 2014. – 592 с. 3. Кормовой горох: как добиться урожайности в 50 ц/га / Н.П. Лукашевич [и др.] // Белорусское сельское хозяйство. – 2017. – № 4. – С. 76–77. 4. Гриб С. И.. Высокопродуктивные сорта – важнейший фактор повышения урожайности сельскохозяйственных культур / С. И. Гриб и др.// Земледелие и защита растений. – 2016. - №3. – С. 5-23.

УДК:633.37.

СТЕПАНЕНКО А. А., магистрант

Научные руководители - **Зенькова Н. Н.**, канд. с.-х. наук, доцент;

Синцорова А. М., канд. с.-х. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь»

ГАЛЕГА ВОСТОЧНАЯ В СИСТЕМЕ ЗЕЛЕНОГО КОНВЕЙЕРА

Введение. Бесперебойное обеспечение животных кормами в летне-пастбищный и зимне-стойловый периоды является одним из важных условий высокой продуктивности животных. Невысокое качество кормов не только сдерживает рост продуктивности скота, но и ведет к перерасходу кормов, повышению себестоимости животноводческой продукции [1,5]. В решении этой проблемы, наряду с факторами интенсификации, определенный резерв представляет внедрение высокобелковых, с продолжительным периодом вегетации, способных интенсивно возобновлять рост ранней весной и вегетировать до поздней осени, когда особенно ощущается сезонный недостаток кормов. Таким требованиям, отвечает галета восточная (*Galegaorientalis*) [2,3]. По комплексу биологических свойств и хозяйственно ценных признаков она не уступает, а по некоторым характеристикам превосходит традиционные кормовые растения семейства Бобовые.

В условиях северной части Беларуси галегавосточная формирует два, а при благоприятных условиях - три полноценных укоса, что

позволяет использовать ее как в сырьевом, так и в системе зеленого конвейера[4].

Целью наших исследований явилось определение продуктивности галеги восточной при уборке в разные фазы вегетации.

Материалы и методы исследований. Уборку зеленой массы первого укоса галеги восточной проводили в первом варианте при достижении высоты 40 см (в фазу стеблевания), во втором - в фазу бутонизации, в третьем – в фазу полного цветения. В 1-ом и 2-ом вариантах предусматривалось получение трех укосов, а в 3-ем варианте два укоса. Второй укос третьего варианта убирали в конце сентября – начале октября.

Результаты исследований. Кратность скашивания оказала различное влияние на продуктивность галегивосточной. Результаты исследований показали, что наибольшая урожайность зеленой массы формировалась в трехукосном варианте. Урожайность зеленой массы за вегетационный период достигала 612 ц/га, что на 10,8-26% выше, чем при уборке в другие фазы скашивания и урожайность сухого вещества была выше на 3-21% по сравнению с другими вариантами. Наибольшая урожайность сухого вещества получена при двухукосном скашивании (131 ц/га). В то время как урожайность зеленой массы при трехукосном скашивании в фазу бутонизации и двухукосном в фазу цветения была одинаковой (107 - 109 ц/га) (таблица 1).

Таблица 1 - Урожайность зеленой массы и сухого вещества галеги восточной при разных сроках скашивания, ц/га

Фаза уборки,	Укос						Всего за вегетацию	
	Первый		второй		Третий			
	зеленая масса	сухое вещество	зеленая масса	сухое вещество	зеленая масса	сухое вещество	зеленая масса	сухое вещество
Стеблевание	250	35,9	116	29,1	80,0	19,4	446	85
Бутонизация	297	52,1	118	31,8	92,0	25,0	507	109
Цветение	374	90,9	135	39,4	-	-	509	131
НСР ₀₅							35,8	9,7

Однако по урожайности сухого вещества варианты трехукосного скашивания уступили в среднем двухукосному при уборке в фазу бутонизации на 17%, при уборке в фазу стеблевание на 35%.

С увеличением количества укосов снижалась в основном доля первого укоса в урожае зеленой массы. При уборке в фазу бутонизации его доля достигала 50%-55% и 79,0%. Все это сказалось на содержании белка в растениях. Более высоким оно было в растениях в ранние фазы развития. От фазы стеблевания до полного цветения содер-

жание сырого белка в сухом веществе листьев снижалась на 9,3%-3,4%. В стеблях его содержалось в 1,7 - 1,8 раза меньше, чем в листьях.

Кратность скашивания галегивосточной значительно повлияла на выход кормовых единиц и сбор переваримого белка. При этом изменялась и обеспеченность кормовой единицы переваримым белком. Наибольшей она была в фазу стеблевания первого укоса – 234 г. В фазу массовой бутонизации снизилась - на 24 г, в фазу полного цветения – на 57 г. Во втором и третьем укосах обеспеченность кормовой единицы переваримым белком была на уровне или ниже, чем при уборке первого укоса в фазу полного цветения. Минимальные ее значения отмечены в травостоях, убираемых осенью – 145 г. Однако, даже в этом случае обеспеченность была выше зоотехнической нормы на 35-44 г (таблица 2).

Общий сбор переваримого белка в трехукосном варианте (фаза бутонизации) был на уровне двухукосного. Наименьший выход кормовых единиц получен при трехукосном скашивании в фазу стеблевания, где при наибольшей обеспеченности кормовой единицы переваримым протеином его сбор с гектара посева снижался на 12,1-12,4% по сравнению с другими вариантами. В сумме за вегетационный период общий сбор переваримого протеина в трехукосном варианте (уборка в фазу бутонизации) соответствовал двухукосному

Таблица 2 - Выход кормовых единиц и сбор протеина при разных сроках уборки

Срок уборки, фаза	Кормовых единиц, ц/га	Переваримого протеина, ц/га	Обеспеченность 1 к. ед. переваримым протеином, г
Стеблевание	68,3	13,40	196
Бутонизация	88,7	16,22	183
Цветение	99,9	16,57	166

Зеленая масса галеги восточной, убранная в ранние фазы вегетации богата сырым протеином, за счет высокой облиственности. В фазы стеблевания и бутонизации первого укоса она достигает 60 - 63,3%, а во втором и третьем укосах – до 69,4-71,7%. При трехкратном режиме скашивания галеги в фазу бутонизации сбор сырого протеина в среднем составила 16,22 ц/га и достигла уровня двукратного режима. Скашивание в фазу стеблевания обеспечило сбор 13,40 ц/га сырого протеина.

Наибольший сбор кормовых единиц (99,9 ц/га) обеспечило двукратное использование галегивосточной: первого и второго укосов в фазу цветения. Обеспеченность кормовой единицы переваримым протеином при двукратном составила 166 г, а при трехкратном использовании 183 – 196 г.

Заключение. Установлено, что в условиях Витебской области галега восточная, как многолетняя и высокобелковая культура, заслуживает внимания при использовании в зеленом конвейере: первого укоса при фазах уборки (стеблевание, бутонизация, цветение) с 14-го мая по 2-го июня, второго укоса (стеблевание, бутонизация) с 5 по 28 июля, при уборке в фазу цветения с 28. 09 и третьего укоса с 1-го по 10 октября.

Литература. 1. Зенькова, Н. Н. Галега восточная (возделывание, продуктивность и использование на корм): аналитический обзор / Н. Н. Зенькова, В. Г. Микуленок, В. Н. Шлапунов ; Белорусский научно-исследовательский институт внедрения новых форм хозяйствования в АПК. – Минск, 2003. – 44 с. 2. Лукашевич, Н. П. Кормопроизводство : учебник для студентов учреждений высшего образования по специальностям «Зоотехния», «Ветеринарная медицина», «Ветеринарная санитария и экспертиза» / Н. П. Лукашевич, Н. Н. Зенькова. – Минск : ИВЦ Минфина, 2014. – 58. 3. Зенькова, Н. Н. Зависимость урожайности галеги восточной от уровня минерального питания / Н. Н. Зенькова // ВесціНацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Сер. аграрных навук. – 2008. – № 2. – С. 61–66. 4. Зенькова, Н. Н. Зависимость урожайности галеги восточной от уровня минерального питания / Н. Н. Зенькова // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Сер. аграрных навук. – 2008. – № 2. – С. 61–66. 5. Микуленок, В. Г. Резервы молочного скотоводства / В. Г. Микуленок, Н. Н. Зенькова // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2016. – № 1. – С. 21–24.

УДК 619

ТРЕТЬЯКОВА А.В., студент; **ХАМИДИ Е.З.**, студент
Научный руководитель - **Ковалева И.В.**, канд. с.-х. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

СЫРЬЕВАЯ БАЗА ВИДОВ РОДА КОРОВЯК (*Verbascum*) ДЛЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

Введение. На сегодняшний день в ветеринарной практике лекарственные препараты из растительного сырья находят широкое применение. Это обусловлено их малой токсичностью, высокой биологической доступностью, комплексным воздействием на организм за счет содержания различных групп биологически активных веществ. Пополнение запасов лекарственных средств растительного происхождения актуально, так как спрос на них постоянно увеличивается. Поэтому возрастает необходимость рационального и комплексного использования сырьевых ресурсов. Для этого следует установить запасы