

УДК 633.367:633.35

СКОК Е. В., студент

Научный руководитель - **Лукашевич Н. П.**, доктор с.-х. наук, профессор

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

СОВРЕМЕННЫЕ СОТРТА, КАК РЕЗЕРВ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР В ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ

Введение. Основная задача сельского хозяйства состоит в том, чтобы обеспечить дальнейший рост сельскохозяйственного производства, всемерное повышение эффективности земледелия для более полного удовлетворения потребностей населения в продуктах питания и промышленности в сырье. Один из основных факторов интенсификации животноводства – создание сбалансированной кормовой базы, отвечающей научным и практическим требованиям отрасли [1, 2].

Расположенная на севере Республики Беларусь Витебская область относится к Северной умеренно теплой влажной агроклиматической зоне. Климат характеризуется низкой в сравнении с другими природными регионами Беларуси температурой на протяжении всего года. Средняя температура воздуха в июле месяце не превышает 18⁰ С. По сравнению с другими областями Республики Беларусь летний период наиболее короткий и составляет 133-145 дней.

Начало вегетации растений в северной части нашей республики (переход через 5⁰ С) приходится, как правило, на вторую декаду апреля месяца, переход через 10⁰ С – в конце апреля. Длительность вегетационного периода находится в пределах 180-188 дней, что ограничивает фотосинтетическую деятельность кормовых культур, по сравнению с южными регионами. Этим объясняется наименьшая сумма в северном регионе активных температур за вегетационный период (выше 10⁰ С), которая составляет 2000-2200⁰ С. Поэтому, в Витебской области не представляется возможным возделывать теплолюбивые кормовые культуры короткого дня, которые могли бы способствовать повышению урожайности кормовых культур и увеличить сбор переваримого белка с единицы площади.

Во многих сельскохозяйственных предприятиях Республики Беларусь существует дефицит кормов, как по их количеству, так и по качеству. Особенно актуален вопрос по обеспеченности кормов белком. В настоящее время производится 800-900 тыс. тонн переваримого белка при необходимости его в рационах сельскохозяйственных животных 2000 тыс. тонн, в том числе в Витебской области – 250 тыс. тонн.

Материалы и методы. В связи с тем, что в Витебской области большое внимание уделяется производству молока и мяса, экономическая эффективность которых в большой степени зависит от себестоимости корма, поэтому нами был проведен анализ по продуктивности кормовых культур, занесенных в Государственный реестр для возделывания в Витебской области. Использовались статистические данные научных учреждений и проведенных нами исследований.

Результаты исследований. В агропромышленном комплексе основным средством производства является сорт или гибрид. Включение в производственные посевы новых высокопродуктивных сортов обеспечивает не только увеличение урожайности, но и повышает качество продукции. Сорта, адаптированные к конкретным почвенно-климатическим условиям, совмещают высокую и стабильную урожайность по годам выращивания, устойчивость к неблагоприятным условиям произрастания, болезням и вредителям, положительную отзывчивость на внесение удобрений, обладают высокими технологическими качествами при возделывании и уборке урожая и имеют свойства и признаки, определяющие высокие качества получаемой продукции [3, 4].

Агроклиматические ресурсы Витебской области ограничивают ассортимент однолетних кормовых культур, распространенных в других областях Республики Беларусь. Поэтому в структуре посевных площадей доминирующее положение должны занимать холодостойкие и скороспелые сорта, занесенные Государственный реестр по Витебской области.

Среди зернофуражных культур семейства мятликовые наибольшие посевные площади имеют ячмень, овес, а также яровая и озимая формы тритикале. Потенциальная урожайность новых сортов этих культур превышает 50 ц/га. Урожайность зерна у озимого сорта тритикале Благо по данным НПЦ НАН Беларуси земледелия составила 69,3 ц/га, ярового сорта Садко - 63,7 ц/га. Этот показатель у кормовых сортов ячменя Фэст и овса Фристайл находился на уровне 54,8 ц/га и 60,2 ц/га, соответственно [таблица 1]. Среди возделываемых в Витебской области зерновых культур озимая рожь относится к видам высоко адаптированным к почвенно-климатическим условиям. Поэтому, внедрение новых, мало затратных сортов озимой ржи с биологической урожайностью более 65,0 ц/га, обеспечит снижение производства зерна на кормовые цели по сравнению с другими фуражными культурами.

В решении проблемы производства собственного растительного белка в Витебской области для рационов животных главная роль должна принадлежать возделыванию в первую очередь зернофуражных сортов гороха посевного и узколистного люпина. Как видно из данных таблицы 1 урожайность семян зернобобовых культур, несколько ниже по сравнению с культурами семейства мятликовые, од-

нако по содержанию белка они значительно превосходят. Если зерно ячменя, овса и тритикале содержат сырого белка 11,5 - 13,2 %, то семена культур семейства бобовые – 21,5 – 32,0 %.

Таблица 1 - Характеристика сортов зернофуражных культур для Витебской области (данные ННЦ НАН Беларуси по земледелию)

Культура	Сорт	Урожайность зерна, ц/га	Вегетационный период, дн.	Содержание сырого белка в зерне, %
Ячмень	Фэст	54,8	85	11,5
Овес	Фристайл	60,2	101	11,7
Тритикале озимое	Благо	69,3	299	12,6
Тритикале яровое	Садко	63,7	96	13,2
Рожь озимая	Пламя	65,0	286	10,4
Горох полевой	Фаэтон	49,9	98	21,5
Горох посевной	Саламанка	51,7	93	21,7
Люпин узколистный	Талант	45,0	105	32,0

Результаты проведенных нами научных исследований показали, что среди изученных зернобобовых культур, наиболее скороспелыми культурами являются горох и люпин узколистный. Более длительный период всходы - полная спелость имеет вика посевная и наиболее поздняя уборка семян проводится на посевах кормовых бобов.

Формирование величины урожайности семян зависит от сорта и вида зернобобовых культур. Так, сбор семян на уровне 40 ц/га сформировали сорта гороха Фацет и Фаэтон и сорт бобов кормовых Бобос. Сорт люпина узколистного Жодинский обеспечил урожайность семян 37,6 ц/га, что на 4,9 ц/га больше по сравнению с сортом Талант [таблица 2].

Следует отметить, что в последние двадцать лет все созданные селекционерами сорта изучаемых нами культур в семенах не содержат антипитательных веществ, и полностью пригодны для скармливания всем видам животных. Их белок характеризуется высокой усвояемостью организмом животных и является белковой добавкой к зерну злаковых культур.

Таблица 2 – Продуктивность посевов зернобобовых культур в почвенно-климатических условиях Витебской области

№ п/п	Сорт	Урожайность семян, ц/га	Сбор энергии с урожаем, ГДж/га	Сбор сырого белка, ц/га	Обеспеченность 1ЭКЕ сырым протеином, г
Горох посевной					
1	Фацет	39,4	44,13	7,96	180,37
2	Заранка	35,7	39,99	8,03	204,80
3.	Миллениум	37,6	45,11	8,69	184,36
Горох полевой					
4.	Фазтон	40,1	44,91	10,59	243,22
5.	Зазерский усатый	36,4	40,77	8,66	212,41
Вика посевная					
6	Никольская	28,3	31,9	9,08	284,64
7	Ивушка	33,2	37,5	11,2	296,53
Люпин узколиственный					
8	Талант	32,7	36,30	10,99	302,75
9	Жодинский	37,6	41,74	13,05	312,65
Кормовые бобы					
10	Стрелецкие	30,1	34,31	8,86	257,95
11	Бобос	40,4	46,06	12,56	272,69

К наиболее высокобелковым культурам длинного дня относятся такие как, вика посевная сорт Ивушка, люпин узколиственный сорт Жодинский, бобы кормовые сорт Бобос. Сбор белка с урожаем семян у сорта Жодинский составил 13,05 ц/га, у сорта бобов кормовых Бобос – 12,56 ц/га. Среди сортов гороха максимальный сбор этого компонента обеспечил сорт Фазтон, у которого он составил 10,59 ц/га.

Источниками обменной энергии являются углеводы, жиры, протеины, поступающие с кормом. Сбор обменной энергии у изучаемых культур находился в пределах 39,1-46,06 ГДж/га. Отмечена сортовая специфичность у сортов гороха по этому показателю, так семена этой культуры накапливают большее количество углеводов по сравнению с другими зернобобовыми культурами. Так при урожайности семян у скороспелого сорта гороха Миллениум 37,6 ц/га, сбор энергии составил 45,11 ГДж /га, это объясняется тем, что этот сорт по своему качественному составу является и продовольственного использования. Сорт бобов кормовых Бобос сформировал высокий сбор энергии с урожаем семян (46,06 ГДж /га) за счет урожайности семян на уровне 40,4 ц/га.

В кормовом использовании семян бобовых культур к основным показателям относится обеспеченность 1ЭКЕ сырым протеином. Среди изученных нами видов зернобобовых культур в почвенно-климатических условиях северной части нашей республики по этому показателю лидером является люпин узколиственный, у которого в зависимости от сорта он составил 302,75 и 312,65 граммов.

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;

Синцерова 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