



Перспективные культуры для кормопроизводства

Наш репортаж с Полесья

РНДУП «Полесский институт растениеводства» знаменит своими работами по селекции кукурузы. Однако это далеко не единственное направление работы института. Есть еще множество культур, в селекцию которых сотрудники Полесского института внесли свой вклад. В различные периоды приоритеты в отношении перспективных культур составлялись по-разному. О том, чем же сегодня живет наука Полесья, с нами поделились ведущие сотрудники института.

● Озимая зеленоукозная рожь – больше качественных кормов

Одной из важнейших фуражных культур, освоенных в Институте, является озимая рожь зеленоукозного направления использования. Об особенностях селекции, возделывания и использования этой культуры нам рассказал заведующий лабораторией кормопроизводства, кандидат сельскохозяйственных наук, **Копылович Владимир Леонидович**.

– Владимир Леонидович, почему именно озимая рожь на зеленый корм?

– При выборе направления исследований в нашем институте мы всегда исходим из того, какая культура в наших условиях будет наиболее перспективной для возделывания и какими особенностями она должна обладать, чтобы при возделывании хозяйства могли получить максимальную продуктивность. Для нас это – основополагающие вопросы в селекции любой культуры.

Одной из проблем современного животноводства в нашей республике является обеспеченность качественными кормами, в том числе и в весенний период. Именно весной около 15% посевов озимых культур используется на кормовые цели. Чтобы закрыть потребность в кормах в этот период, мы предлагаем выращивать озимую рожь на зеленый корм. Зеленоукозная рожь по составу питательных веществ и кормовым достоинствам (содержанию сахаров, белков и т.д.) очень близка другой кормовой культуре – двукисточнику. На сегодняшний день нами создано 2 сорта озимой ржи на зеленый



Слева направо: зав. лабораторией кормопроизводства **Копылов Владимир Леонидович**, зав. лабораторией многолетних трав **Коротков Михаил Михайлович**, зам. директора по науке, зав. лабораторией по селекции и технологии возделывания кукурузы **Кравцов Виталий Иванович**

корм – *Укосная* и *Острожанская*.

– Какие особенности агротехники свойственны вашим сортам озимой ржи на зеленый корм?

– Сорт *Укосная* районирован по республике и уже находится в производстве. Этот сорт предназначен для использования на зеленую массу весной в период кущения – начало колошения. Он отличается более высокой урожайностью зеленой массы и лучшими кормовыми качествами, чем сорта зернового направления. Еще одной особенностью этого сорта является хорошее отрастание после скашивания. В год при достаточном количестве осадков можно получить 3–4 укоса с хорошей урожайностью. Этот сорт ржи не требователен к почвам, может произрастать на песчаных и низинных торфяных почвах, что наиболее характерно для Гомельской и Брестской областей. *Укосная* рожь не требует химической защиты от сорняков. Кроме того, она является отличным предшественником. В севообороте озимая рожь может идти после однолетних трав, пропашных или зерновых культур. Эту культуру можно выращивать и как многолетнюю траву: при весеннем посеве ржи и последующем 2–3-кратном скашивании в течение лета в дальнейшем оставляем отросшую рожь на поле и в таком виде она зимует. На следующий год весной можно снова начать цикл кормления.

– Рожь на зеленый корм можно выращивать только в чистом виде или возможны смеси?

– При весеннем посеве наши сорта ржи могут использоваться на кормовые цели как в чистом виде, так и в смеси с бобовыми и крестоцветными культурами (редькой, рапсом). В этом случае уже летом мы получаем очень сбалансированный полноценный зеленый корм.

При посеве ржи с осени следует обращать внимание на то, что период её использования на корм ограничен, так как зеленая масса резко теряет свою питательную ценность. Содержание белка в фазу начала выхода в трубку составляет 21,5%, а в фазу цветения – только 4,9%. Чтобы компенсировать недостаток белка, мы рекомендуем совместные посевы ржи с вики мохнатой. Это позволяет значительно увеличить период использования смеси в зеленом конвейере и полностью сбалансировать её по содержанию белка. Кроме того, использование данной смеси позволяет также повысить урожайность на 20–30% по сравнению с одновидовыми посевами. В зависимости от специализации и особенностей производства кормов такие смешанные посевы могут использоваться на выпас, зеленый корм, сено, сенаж или силос.

В южных районах в кормовых севооборотах озимые посевы кормовой ржи и вики мохнатой рано освобождают поле и могут быть использованы в промежуточных посевах как предшественник кукурузы. Это значительно увеличивает выход кормовой продукции за счет получения двух урожаев с одной площади. Кроме того, хозяйство экономит энергозатраты при производстве кукурузы за счет улучшения фитосанитарной обстановки и снижения доз азотных удобрений.

В целом, внедрение высокопродуктивных малозатратных смесей с участием вики мохнатой и зеленоукосной ржи позволит значительно увеличить количество и улучшить качество кормов.

● Желтогибридная люцерна – прекрасный компонент для травостоев на любых почвах

Важным элементом интенсификации полевого кормопроизводства в настоящее время является расширение посевов засухоустойчивых, высокобелковых бобовых трав. К таким



культурам относится и люцерна. Расширение ее посевов в Беларуси сдерживается из-за недостатка собственных семян, а также из-за несоблюдения технологии возделывания этой культуры. В последние годы в Полесском институте растениеводства успешно ведется селекционный процесс желтогибридной люцерны. Чем отличается желтогибридный сортотип от традиционного синегибридного? В чем преимущества желтой люцерны и каковы особенности ее селекции? Эти вопросы мы задали заведующему лабораторией многолетних трав **Короткову Михаилу Михайловичу**.

– В мире основной упор делается на использование люцерны изменчивой синегибридного сортотипа. С чем связано то, что в Полесском институте растениеводства усилия селекционеров направлены на желтогибридную люцерну?

– Действительно, во всем мире занимаются именно люцерной изменчивой. Это гибридный вид, полученный при скрещивании люцерны посевной и люцерны желтой. Для многолетних трав характерна популяционная изменчивость. За счет большой разновидности морфотипов, существующих в этой популяции, формируется гибридное потомство. Бла-

годаря гибридности поддерживается высокий уровень урожайности зеленой массы и семян. Дикорастущие же морфотипы обладают низкой продуктивностью, семена из них получить практически невозможно.

В Беларуси наиболее распространенными сортотипами являются люцерна синяя и желтая. Несмотря на определенные сходства, между ними есть и существенные различия. Желтая люцерна отличается по биологическим и морфологическим признакам, но по продуктивности не уступает традиционной синей люцерне.

Мощная стержневая корневая система люцерны синей (посевной), проникающая в почву на глубину до 2-х метров, служит растению «естественным насосом», который позволяет поглощать воду из нижних слоев почвы. Благодаря этому синяя люцерна хорошо переносит засуху. У люцерны желтой корневая система более разветвленная. Это позволяет выращивать ее на торфяниках (при не критичном для развития люцерны уровне грунтовых вод). В Беларуси есть опыт применения такой технологии выращивания люцерны желтой – в ОАО «Парохонское» Брестской области.

Есть различия между этими сортотипами и по требовательности к плодородию почвы.

• Сорт *Вера* люцерны желтой



Сорт *Вера* отнесен к виду люцерны серповидной (*Medicago falcata*). Главным отличием сорта является желтый цвет лепестков цветка и спиралевидный боб (1,5–4 оборотов). Благодаря форме боба возможно промышленное семеноводство сорта. Желтый цвет цветка является геномным маркером вида *Medicago falcata*. Доля «фалькатного» генома в сорте – не меньше 25%. Для сорта характерна самофертильность. Форма куста полупрямостоячая. Высота – до 1 м. Обладает многоукосностью. Хорошо переносит песчаные и слабокислые почвы.

Сорт отличается высоким долголетием, высокой засухо- и зимостойкостью. Вегетационный период от начала весеннего отрастания до уборки – в среднем 99 дней. Весной отрастает быстро, после укосов хорошо, за лето дает 2–3 укоса. Урожайность семян в широкорядных посевах (70 см) – до 2,02 ц/га. Урожайность зеленой массы за 3 укоса составляет 563 ц/га, сухого вещества – 95,0 ц/га, кормовых единиц – 68,5 ц/га, переваримого протеина – 14,7 ц/га. Содержание белка – 19,43%.



Люцерна желтая менее требовательна к почве. Часто под кормовые культуры в хозяйствах выделяются не самые лучшие земли, но даже на наших песках и супесях можно получить хороший урожай желтогибридной люцерны при полном соблюдении рекомендаций по технологии возделывания. Кроме того, в условиях Гомельской области можно получить не только качественный сенаж, но и семена люцерны (1,5–2,0 ц/га).

– Ведется ли в Полесском институте растениеводства первичное семеноводство люцерны желтогибридной?

– Конечно. На базе нашего института осуществляется непосредственно селекция 2-х межвидовых гибридов на основе люцерны желтой и посевной, Траутфеттера, степной и других видов, заложены питомники предварительного размножения. Этот семенной материал мы отдаем в хозяйства, которые заинтересованы в производстве суперэлита и элиты люцерны (ОАО «Парохонское» и др.), где уже производится суперэлита и элита.

Последние 5 лет мы работаем с Институтом экспериментальной ботаники: отобрали в пойме реки, впадающей в Нарочь, дикорастущий образец люцерны, который обладает корневищным морфотипом. Включение в селекционный процесс естественных природных морфотипов люцерны корневищного и корнеотпрыскового позволит получить новый сорт люцерны изменчивой желтогибридного сортотипа, который будет обладать способностью к самоуплотнению в агрофитоценозах многоукосного использования.

В настоящее время в Госреестре находится 16 сортов посевной изменчивой люцерны и только 1 сорт люцерны желтой – наш сорт *Вера*, который районирован с 2014 года. Сейчас ведется первичное семеноводство.

– С какими проблемами при семеноводстве люцерны Вы чаще всего сталкиваетесь?

– Основной проблемой является опыление. Условия Беларуси для семеноводства этой культуры достаточно сложные. В последние 3 года мы провели анализ погодных условий при возделывании люцерны на семена в Беларуси, Молдавии, Украине и России. Везде при цветении люцерны была отмечена высокая температура. В этих условиях цветок находится в состоянии плазмолиза, при котором

давление внутри цветка снижается, что повышает опыляемость растений пчелами. В обычных условиях цветок люцерны находится под давлением в 22 атмосферы.

Опыление проводится только пчелами и шмелями, причем основные опылители – дикие пчелы. В советское время на семеноводческих посевах люцерны устанавливались пасеки пчел кавказского типа. Они способны раскрывать цветки люцерны даже при повышенном давлении внутри цветка. Сейчас же этот опыт практически не используется. Отсюда и невысокие урожаи семян этой культуры.

– Можно ли воздействовать на урожайность люцерны?

– В повышении урожайности люцерны большое значение имеют микроэлементы: бор, марганец, цинк, медь, кобальт и др. Они нужны в очень небольших количествах, но без них растения не могут нормально развиваться. Это объясняется тем, что микроэлементы входят в состав ферментов, витаминов и других физиологически активных соединений, играющих исключительную роль в росте и развитии растений.

– Будет ли, по Вашему мнению, эта культура востребована в Беларуси?

– Считаю, что люцерна – одна из наиболее перспективных культур для кормопроизводства республики. В структуре сложившегося в Беларуси пастбищеоборота для этой культуры есть своя ниша. Сегодня в республике на кормовые цели большие площади заняты под травосмесями. Наиболее распространенным является смешанный посев клевера с бобово-злаковыми травами. Однако на третий год такого посева бобовый компонент уходит из травостоя. С помощью люцерны, в том числе и желтогибридной, можно дополнить недостающий компонент на пастбищах. Такие посевы даже к третьему году остаются хорошо сбалансированными. Поэтому посевы люцерны могут быть не только весьма востребованы на пашне, но и способны существенно улучшить естественные сенокосы и пастбища.

● **Соя на силос – это выгодно**

Соя – еще одна культура, призванная обеспечить животноводство растительным белком. Одна из задач Полесского института растениеводства – совершенствовать технологии производства сбалансированных кормов с высоким



содержанием растительного белка и при этом при относительно невысокой себестоимости.

– **В института активно изучается соя, как кормовая культура. Чем интересна соя на силос?**

– Мы считаем, что корма необходимо балансировать ни концентратами, ни добавками, а «на корню». В республике для кормовых целей широко используется кукуруза. Добавкой к ней при силосовании может служить именно соя. Кстати, в Европе и частично в России прижился опыт выращивания сои именно как фуражной культуры. Уже три года на базе нашего института изучается генофонд сои для использования на силос. Собрана обширная коллекция образцов сои – 48 сортов из различных стран мира, которые мы разделили на 5 групп спелости для выращивания сои в наших условиях и отобрали наиболее продуктивные сорта.

– **Почему Вы рассматриваете именно сою как дополнение к кукурузному силосу?**

– Период формирования наибольшей зеленой массы и бобов у сои совпадает со временем уборки кукурузы на силос. И в таких смесях достигается наиболее оптимальный баланс.

– **Но для этих целей можно выращивать и кормовые бобы. В чем же преимущество сои над этой культурой на Гомельщине?**

– Во-первых, возделывание сои значительно дешевле, чем кормовых бобов. Например, на бобах необходимо неоднократно применять инсектициды. Сое они не нужны. При этом однократно вносится гербицид до посева или в фазу семядолей. Во-вторых, погодные условия Гомельской области с частыми периодами засухи не совсем подходят бобам, которым необходима влага. Из 6 лет опытов по выращиванию кормовых бобов мы только в 2-х годах получили достойный результат. А с соей, если мы не получим хорошего урожая семян, то соберем хотя бы зеленую массу.

– **Михаил Михайлович, сейчас Вы обозначили основные вопросы кормопроизводства и наиболее перспективные культуры для фуражных целей. Надеемся, они будут интересны тем производственникам, которые хотят заготавливать корма высокого качества при оптимальной себестоимости.**

– Несомненно. Кто заинтересовался нашей работой, могут звонить по телефону: 8029-147-39-71.

● **Озимый лук и чеснок – белорусские семена из Полесья**

О селекции озимого лука и чеснока в Полесском институте растениеводства мы узнали от заведующего лабораторией кормопроизводства, кандидата с.-х. наук **Копыловича Владимира Леонидовича**.

– **Озимый лук и чеснок – не совсем традиционное направление для Полесского института растениеводства. Чем было обусловлено решение заняться селекцией этими культурами?**

– Такое направление возникло у нас не спонтанно и обусловлено, в первую очередь, тем, что в Гомельской области массово стали заниматься производством лука и чеснока. Объемы производства этих культур сегодня позволяют полностью закрывать внутреспубликанский спрос, а часть урожая идет на экспорт. Однако, наряду с этими положительными тенденциями, существует проблема обеспечения хозяйств семенами лука. На сегодняшний день практически все семена лука и лук-севок закупаются за рубежом. Спрос, как известно, рождает предложение, поэтому для нас вопрос заниматься ли нам селекцией лука и чеснока даже не стоял. Совместно с Всероссийским НИИ селекции и семеноводства овощных культур мы создали 3 сорта лука репчатого и 1 сорт чеснока. Все эти сорта уже внесены в Госреестр РБ. Хочу отметить, что в этом направлении наш институт был одним из первых в республике, получившим семена сортов лука. Мы делаем ставку на озимые сорта.

– **Почему именно в озимой культуре?**

– Мы исходили из потребностей рынка. В определенные периоды у нас наблюдается дефицит зеленой продукции. Чтобы заполнить эту нишу, мы создали именно озимые сорта лука и чеснока, отработали технологию их выращивания в условиях Беларуси. Благодаря этому товарную продукцию можно получать в более ранние сроки – на 30–40 дней раньше, чем любой раннеспелый сорт лука.

– **Владимир Леонидович, мы думаем, читателям будет интересно получить более подробную информацию о сортах и технологии выращивания этих культур. Как можно с Вами связаться?**

– С удовольствием поделюсь информацией по телефону: (8044) 720 00 08. ■