

## Лекция 1. Введение

### Вопросы

1. Система семеноводства многолетних трав в Республике Беларусь
2. Значение многолетних трав в создании кормовой базы

### 1. Система семеноводства многолетних трав в Республике Беларусь.

Семеноводство – это специальная отрасль сельскохозяйственного производства, основной задачей которого является обеспечение хозяйств достаточным количеством семян для своевременного проведения сортосмены и сортообновления.

В соответствии с развиваемой концепцией система семеноводства во всех ее звеньях должна быть переориентирована на сортосмену. Сорта не стареют, но при длительном возделывании в производстве они могут постепенно ухудшаться в связи с явлением механического и биологического засорения, расщепления, появления мутаций, увеличения заболеваемости растений, передаваемой через семена. Однако этот процесс идет не линейно в зависимости от фактора времени. В различных хозяйствах это происходит с разной скоростью и определяется, прежде всего, культурой семеноводства.

Сортообновление из обязательного, планомерно осуществляемого мероприятия должно стать просто заменой семян и проводиться по результатам апробации и только при необходимости заменить засоренные, зараженные болезнями или низко всхожие семена на кондиционные сортовые семена, того же возделываемого сорта. Поэтому требуется не обновлять, а заменять, когда это необходимо, сорта и семена.

Отношения, складывающиеся в сфере производства, заготовки, реализации, использования для посева семян, регулируются Законом Республики Беларусь «О семенах». Закон предусматривает, что на посевные цели могут использоваться семена сортов только после того, как они включены в Государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, или признаны перспективными. Производить, заготавливать семена могут юридические и физические лица независимо от форм собственности, включенные в Государственный реестр производителей, заготовителей семян.

Законом предусмотрено использование для посева, или реализации только качественных семян при наличии на них документа о качестве установленной формы. Использование для посева либо реализации семян, не проверенных на посевные качества, или не соответствующих требованиям стандартов на семена, запрещено.

С переходом на промышленную основу система семеноводства многолетних трав стала осуществляться по следующей схеме (рис. 1).

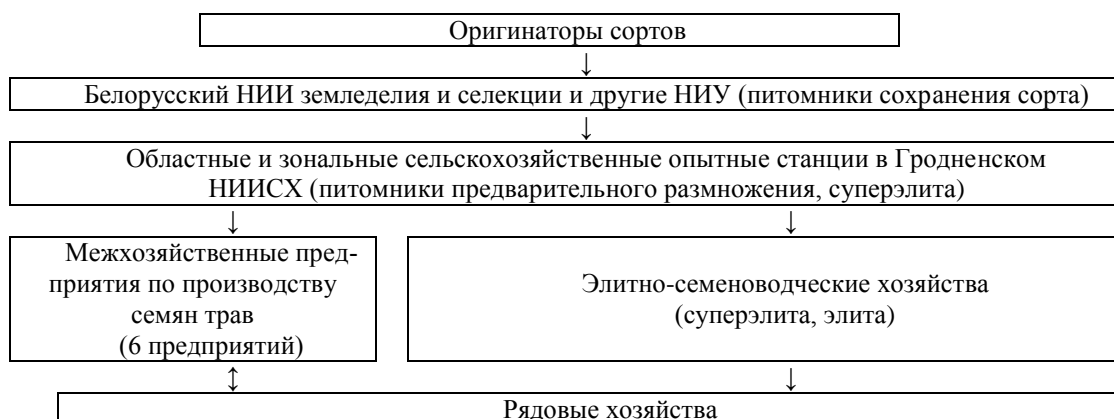


Рис. 1. Система семеноводства многолетних трав в Республике Беларусь

В каждом звене системы семеноводства объем производства семян определяется планом-заказом в соответствии с их потребностью для всех зоны обслуживания или районирования сорта.

Первичное семеноводство многолетних трав возложено на селекционные научно-исследовательские институты и областные сельскохозяйственные опытные станции. Семена суперэлиты и элиты выращивают на специализированных экспериментальных базах и в элитхозах, учебно-опытных хозяйствах высших сельскохозяйственных учебных заведений.

Питомник сохранения сорта закладывается с целью поддержания и сохранения признаков и свойств, заложенных селекционером в созданном сорте. С этой целью питомник размещается в соответствующих экологических условиях, для которых сорт районирован. Популятивность сорта обеспечивается отбором 3-5 тыс. растений с посевом высших репродукций различных лет использования. Посев производят по хорошо подготовленной, выровненной по плодородию, чистой от сорняков почве без покрова, гнездовым способом с последующей прорывкой гнезд до одного растения.

Применяют также закладку питомников методом пересадки соответствующих растений корневищами, дернинками или взрослыми растениями, переносимыми с травостоем длительного пользования. Независимо от исходного материала (семена, рассада) питомник сохранения закладывается квадратно-гнездовым способом с расстоянием 45 x 45 см, 60 x 60 см. Это позволяет проводить междурядные обработки, систематический уход за растениями, наблюдения, оценки, выбраковки и отборы.

Сохранение сорта в питомнике обеспечивается благодаря применению массового негативного и позитивного отборов по комплексу хозяйственно-полезных и морфологических признаков, внутрисортового переопыления между лучшими типичными растениями.

Негативный отбор проводят по признакам типичности, продуктивности и наличию болезней. Экземпляры, отклоняющиеся от признаков сорта удаляют до цветения, обеспечивая этим самым внутрисортовое переопыление растений, у которых положительные качества выражены в наибольшей степени.

Семена с оставленных растений убирают вместе и используют для посева в питомнике размножения. Часть убранных семян оставляют в резерве в качестве страхового фонда и для посева новых питомников.

Таким образом, с переходом семеноводства многолетних трав на промышленную основу в Республике Беларусь за последние годы, вырос удельный вес сортовых посевов, внедрены в производство новые, более урожайные сорта, повысилось качество высеваемых семян, в ряде хозяйств улучшилась технология выращивания, уборки, подготовки, сушки и хранения семян.

Многолетние травы на лугах и полевых землях занимают около 4 миллионов гектаров и являются основным источником для заготовки зеленых и грубых видов кормов. Повышение урожайности и качества кормов во многом зависит от наличия семян сортов, допущенных к использованию в хозяйствах республики.

Питомник предварительного размножения (ППР) закладывается на областных и зональных опытных станциях. Посевной материал поступает из питомника сохранения сорта. Применяется агротехника, обеспечивающая максимальный выход кондиционных семян.

Суперэлиты производят элитопроизводящие хозяйства из семян, полученных в питомниках предварительного размножения.

Семена элиты выращивают элитно-семеноводческие хозяйства и поставляют их в необходимом количестве семеноводческим хозяйствам для проведения сортосмены и сортообновления. Семеноводческие хозяйства занимаются выращиванием семян I – III репродукций.

Травостой суперэлиты, элиты и последующих репродукций можно использовать в течение ряда лет. Семена с одного травостоя разных лет составляют одну репродукцию.

Для быстрого размножения и оказания помощи в послеуборочной обработке семян в каждой области имеется межхозяйственное предприятие по производству семян много-

летних трав. Они помогают семеноводческим хозяйствам и элитхозам в доведении семян до посевных кондиций, а также замене устаревших сортов новыми.

Для осуществления ориентации хозяйств на семеноводство многолетних трав необходимо руководствоваться следующими основными принципами:

– специализировать семеноводство многолетних трав в зонах с благоприятными почвенно-климатическими условиями, гарантирующих получение высоких урожаев семян трав.

– семеноводческие хозяйства должны в первую очередь обеспечиваться новейшей специализированной техникой, удобрениями, средствами защиты. Агротехника возделывания многолетних злаковых трав на семена несколько отличается от возделывания их на зеленую массу. Особенности эти связаны с тем, что при возделывании многолетних трав на кормовые цели необходимо создавать плотный травостой, а на семенные цели умеренно изреженный.

При закладке семенников необходимо учитывать общие закономерности изменения урожайности по годам. Главными моментами повышения продуктивности семенников и увеличение сбора трав являются:

1 – создание различных травостоев семенников для улучшения опыления, в том числе и насекомыми-опылителями;

2 – осуществление ухода за семенниками трав с целью предотвращения засорения сорными растениями, поражение насекомыми и болезнями;

3 – применения системы подкормок микро и макроэлементами;

4 – орошение семенников;

5 – использование для селекционной работы дикорастущие виды многолетних трав (они исключительно ценны, так как наиболее приспособлены к почвенно-климатическим условиям данного региона);

6 – осуществление дефолиации для снижения потерь при уборке у неравномерно созревающих видах.

От этих и других факторов целиком зависит и урожайность трав.

**2. Значение многолетних трав в создании кормовой базы.** Республика Беларусь специализируется на производстве продуктов животноводства, главным условием развития которого является наличие прочной кормовой базы. Кормопроизводство в республике должно приобрести специализированный, отраслевой характер. Многолетние травы на лугах и полевых землях занимают около 4 миллионов гектаров и являются основным источником для заготовки зеленых и грубых видов кормов. Повышение урожайности и качества кормов во многом зависит от наличия семян сортов, допущенных к использованию в хозяйствах республики

Главным сдерживающим фактором интенсификации животноводства в Республике Беларусь является низкая концентрация продуктивной энергии в сухом веществе, не менее значимой причиной, сдерживающей интенсивное ведение отрасли, является и хронический дефицит кормового белка.

В Республике Беларусь в течение последних лет обеспеченность животноводства кормовым белком не превышает 80 %, что крайне отрицательно сказывается на продуктивности животных и приводит к большому перерасходу и без того недостающих кормов.

Несомненно, в решении проблемы кормового белка весьма важная роль будет принадлежать именно бобовым культурам. При благоприятных условиях выращивания они накапливают белок без затрат дорогостоящих азотных удобрений, включая в биологический круговорот азот воздуха, недоступных для других культур.

Известно также, что многолетние травы, в том числе бобовые являются самой низкочувствительной продукцией растениеводства. Затраты совокупной энергии на единицу получаемой продукции при их выращивании в 1,5-2 раза ниже по сравнению с зерновыми культурами и в 2,5-3 раза ниже по сравнению с пропашными. Многолетние травы в

почвенно-климатических условиях Беларуси обеспечивают также наибольшую устойчивость урожаев по годам. Возделывание многолетних бобовых трав и их смесей позволяет оптимизировать севообороты, одновременно уменьшая расход ресурсов и сохраняя продуктивность почвы. При этом снижается техногенная нагрузка на почву, ее эрозия, повышается уровень экологической безопасности ведения растениеводческой отрасли.

Наряду с насыщением севооборотов и совершенствованием технологий возделывания традиционных бобовых трав (клеверов, люцерны), в последние годы большое внимание уделяется расширению ассортимента бобовых за счет малораспространенных и интродуцированных культур. Одной из причин того, что за счет традиционных многолетних бобовых трав – клеверов лугового (*Trifolium pratense*) и ползучего (*Trifolium repens*), люцерны посевной (*Medicago sativa*) не был достигнут их необходимый удельный вес в структуре посевов, является неустойчивость семеноводства и короткий жизненный цикл этих культур. Следствием этого является и отсутствие хороших предшественников под бобовые, постоянно сохраняющийся дефицит белка в рационе животных и падение плодородия почвы.

Расширение ассортимента бобовых культур за счет малораспространенных видов (эспарцет песчаный-*Onobrichis oenaria*, лядвенец рогатый – *Lotus corniculatus*, донник белый – *Melilotus albus* и донник лекарственный (желтый) – *Melilotus officinalis*, сераделла посевная – *Ornithopus sativus*, вика озимая (мохнатая) – *Vicia villosa* и др.) и некоторых интродуцентов является весьма перспективным направлением укрепления кормовой базы животноводства.

Семеноводство многолетних трав – сложная отрасль сельскохозяйственного производства. Агротехника выращивания трав на семена существенно отличается от агротехники выращивания на корм. Если в кормовых посевах все должно быть направлено на максимальное увеличение вегетативной массы, то на семенных посевах – на ее некоторое ограничение. Трудности возникают также при уборке и послеуборочной доработке семян в связи с многообразием видов трав и большими различиями в их морфологии. Поэтому разработка и внедрение научно обоснованных технологических процессов выращивания семян многолетних трав является основным условием расширения площадей и увеличения производства высококачественных кормов.

Семеноводство многолетних трав – одна из сложнейших отраслей сельскохозяйственного производства. Научой и передовой практикой доказано, что резкое увеличение производства семян трав может быть достигнуто путем перевода этой отрасли на промышленную основу. Сосредоточение производства семян в крупных семеноводческих хозяйствах даст возможность на основе внедрения в производство последних достижений науки и передовой практики, комплексной механизации и химизации существенно повысить урожайность семенных посевов, значительно снизить себестоимость, а подработка на семяочистительно-сушильных заводах межхозяйственных предприятий позволит получать семена только высоких посевных кондиций.