

УДК 338.3: 635.9

ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЕКЦИОННЫМ ПРОЦЕССОМ

Кузичева Наталия Юрьевна

кандидат экономических наук, доцент

kuzicheva.natalia@yandex.ru

Кузичев Олег Борисович

кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий кафедрой

olebork@rambler.ru

Мичуринский государственный аграрный университет,

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. Обоснован методический подход применения категорийного аппарата управления к селекционному процессу. Представлены основные этапы осуществления селекционного процесса, рассмотренные с позиций управления им. Даны определения планирования, организации, пространственной реализации и контроля за результативностью селекционного процесса в растениеводстве. Сформулированы принципы планирования, основными из которых являются принципы научности, участия, гибкости, точности, алгоритмизации, перспективности. В числе принципов организации селекционного процесса выделены принципы системности, систематизации, нормализации, стандартизации, пропорциональности, непрерывности, ритмичности, квалифицированности. Реализация селекционного процесса строится на принципах надежности, полноты, синхронности, скоординированности. Этап контроля за селекционным процессом должен быть ориентирован на принципы информативности, результативности, соответствия, системности, объективности.

Ключевые слова: селекция, процесс, управление, принцип, условие.

Одним из важнейших мероприятий по углублению интенсификации аграрного производства является сортообновление сельскохозяйственных культур. В его основе лежит кропотливая работа селекционеров по выведению новых сортов сельскохозяйственных культур, работников семеноводческих сельскохозяйственных организаций по тиражированию семенного материала в объемах, востребованных рынком семян конкретной сельскохозяйственной культуры.

От качества селекционной работы зависит рыночная успешность сорта. Его создание осуществляется в рамках селекционного процесса, как правило, реализуемого высококвалифицированными учеными-селекционерами на базе отраслевых научных центров [1, 9].

По сути, селекционный процесс протекает в условиях, которые потенциально могут рассматриваться как управляемые и неуправляемые человеком. К управляемым условиям-факторам относятся совокупность технологических операций выращивания растений, выбор методов их селекции, определение источников финансирования, каналов сбыта семян, посадочного материала новых сортов (после регистрации в ГСИ), родительских сортов и иных сортов коллекции, формирование конкурентных преимуществ на рынке семян и посадочного материала путем активного участия в научных выставках. Неуправляемыми факторами, в первую очередь, следует назвать погодные условия, неблагоприятное влияние которых имеет вероятностный характер на протяжении всего вегетационного периода. Этот фактор занимает особое место в обеспечении качества селекционного процесса, поскольку является определяющим в способности растений к формированию семян [10-15].

В рамках системы управления может создаваться воздействие, изменяющее состояние того или иного условия осуществления селекционного процесса в любой отрасли растениеводства, что свидетельствует о его управляемости и возможности применения к нему категорийного аппарата этой науки, проведение исследований в разрезе функционального расщепления на

этапы совокупности действий этого процесса по принципу их направленности [2].

Селекционный процесс представляет собой целенаправленно осуществляемую совокупность действий по созданию сортов сельскохозяйственных растений, обладающих улучшенными свойствами по сравнению с сортами, широко применяющимися в хозяйственной деятельности [5, 8].

В числе системоформирующих групп селекционного процесса можно назвать планирование порядка проведения селекционных работ, их организации, реализации собственно селекционного процесса, контроля за его результативностью.

Каждый из перечисленных этапов селекционного процесса в растениеводстве осуществляется на основе определенных правил - принципов, в совокупности создающих регламент условий выведения нового сорта сельскохозяйственной культуры, обладающего улучшенными характеристиками по одному или нескольким признакам по сравнению с исходными родительскими формами.

Планирование селекционного процесса - это программа действий на перспективный период, обеспечивающая его высокую результативность на фоне применения научно обоснованных схем его реализации и сбалансированного ресурсного оснащения. Оно осуществляется на основе ряда принципов, в числе которых можно назвать:

- принцип научности состоит в применении современных научных знаний в области селекции при раскрытии причинно-следственных связей между предметами, явлениями и процессами, имеющими место в обеспечении конечной эффективности селекционного процесса в целом;
- принцип участия предусматривает разработку исходных программных действий селекционером с учетом целей его исследования;

- принцип гибкости предполагает не только возможность добавления/сокращения числа задач, решение которых должно быть достигнуто в ходе селекционных исследований, но и критериев оценки их успешности;

- принцип точности определяет максимальную степень точности конечных результатов селекционного процесса при обеспечении условий достаточности ресурсного обеспечения на всех стадиях селекционного процесса - от формирования питомников исходного коллекционного (маточного) и гибридного материала до оформления авторских свидетельств, авторских прав в системе ГСИ;

- принцип алгоритмизации направлен на формирование логически обоснованной схемы действий селекционера при выращивании разных сельскохозяйственных культур, предполагающий минимизацию вероятности ошибок при выборе родительских пар;

- принцип перспективности означает направленность на получение более высоких результатов селекционного процесса в течение времени одного жизненного цикла растений.

Организация селекционного процесса - это комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание всех звеньев селекционных посевов (селекционный участок, участок размножения, участок сортоизучения), включенных в систему севооборотов, и производственных факторов (земля, труд, капитал) во времени и пространстве с целью ускорения получения надежных селекционных результатов и повышения экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции в конечном счете.

Селекционный процесс должен быть организован на принципах:

- системности и систематизации, предполагающие наличие всех структурных элементов и согласованность их изменений в конечном счете проявляющиеся в получении синергетического эффекта или ускорении его получения;

- нормализации, состоящей в создании условий, которые обеспечивают сохранение целостности селекционного процесса, «освобождение» от влияния на него факторов внешней среды через максимальную пространственную изоляцию и создание гарантированных фондов финансирования производственных затрат;

- стандартизации, выражающейся в применении в селекционном процессе научно обоснованных унифицированных методов селекционной работы (в связи с многократной повторяемостью операций, процессов);

- пропорциональности, заключающейся в соблюдении равного обеспечения селекционных участков производственными ресурсами в соответствии с технологическими потребностями в них;

- применение параллельно-последовательной организации селекционного процесса на разных типах селекционных участков;

- непрерывности, состоящий в вовлечении результатов предыдущей стадии селекционного процесса в последующую в качестве исходного материала;

- ритмичности - ежегодное получение перспективных гибридов в том же или возрастающем количестве позволяет стабилизировать этап селекционного процесса по сортоизучению новых сортов и гибридов;

- квалификация персонала, заключается в необходимости привлечения к работам по селекции специалистов, имеющих достаточную концентрацию знаний, умений, навыков для выполнения специальных рабочих операций.)

Этап пространственной реализации селекционного процесса представляет собой переход одного состояния совокупности объектов селекции в другое сопровождающийся приобретением новых характеристик (например, перевод перспективного гибрида в категорию сорт). Данный этап должен обладать минимальной организационной гибкостью и основываться на следующих принципах:

- надежности, выражающейся в гарантировании сохранения чистоты эксперимента (на стадии гибридизации) и типичности, точности опыта и наличии единственного различия (на стадии сортоизучения) [3, 7];
- полноты ресурсного обеспечения технологических операций ухода за растениями;
- синхронности, состоящей в обеспечении одновременности параллельных процессов, стыковке последовательных процессов с минимальным разрывом времени между этапами селекционного процесса [4, 6];
- скоординированности, проявляющейся в согласованности технологических, технических, научных возможностей реализации селекционного процесса.

Этап контроля является завершающим этапом селекционного процесса, он состоит в определении соответствия полученных результатов поставленным целям на этапе планирования. Контроль результатов селекционного процесса опирается на ряд принципов, в числе которых следует назвать:

- информативность;
- результативность;
- соответствие целям и задачам селекционного процесса
- системность (должны учитываться все основные аспекты селекционного процесса от биологических до экономических)
- объективность (осуществляется на основании зафиксированных селекционером фактах).

В целом, результативность и успешность селекционного процесса в растениеводстве зависит от полноты соблюдения правил-принципов на всех составляющих этапах его реализации и управления.

Список литературы:

1. Белоусов В.М. Стратегические направления устойчивого развития аграрного сектора экономики / В.М. Белоусов, Е.В. Калякин // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2019. - № 3. - С. 161-166.
2. Ермаков И.Л. Современные тенденции развития экономики садоводства / И.Л. Ермаков, О.В. Соколов // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. - 2010. - № 2. - С. 171-173.
3. Карамнова Н. В. Методологические подходы к оценке устойчивого развития аграрного производства / Н.В. Карамнова // Агропродовольственная политика России. -2018. - № 1 (73). - С. 35-39.
4. Карамнова Н.В. Развитие аграрного сектора экономики на основе инноваций/ Н.В. Карамнова // Сб.: Аграрная наука в условиях модернизации и инновационного развития АПК России: материалы Всероссийской научно-методической конференции с международным участием, посвященной 100-летию академика Д.К. Беляева. - 2017. - С. 57-62.
5. Карамнова Н.В. Современное состояние и перспективы развития аграрного сектора экономики региона / Н.В. Карамнова, В.М. Белоусов // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2019. - № 4. - С. 113-120.
6. Кузичев О.Б. Эффективность селекционного процесса в цветоводстве: методологический аспект / О.Б. Кузичев, Н.Ю. Кузичева // Вестник КрасГАУ. - 2014. - № 6 (93). - С.133-139.
7. Кузичева Н.Ю. Управление инновационными процессами в декоративном садоводстве: монография / Н.Ю. Кузичева, О.Б. Кузичев, Д.А. Прохорова. – СПб.: Издательство «Лань», 2019. – 160 с.
8. Общая селекция растений: учебник / Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.И. Хупацария, В.с. Рубец. - СПб.: Лань, 2018. - 480 с.
9. Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений: краткий курс лекций для аспирантов 3 курса направления подготовки 35.06.01

Сельское хозяйство / Сост.: Н.С. Орлова, Л.Г. Курасова // ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2014.

10. Соколов О.В. Инновационное развитие садоводства в Тамбовской области / О.В. Соколов // Сб.: Актуальные вопросы совершенствования бухгалтерского учета и налогообложения организаций: материалы IV Международной научно-практической конференции. – Тамбов, 2015. - С. 325-330.

11. Соколов О.В. Интенсивное садоводство - основа эффективного ведения отрасли / О.В. Соколов // Сб.: Перспективы развития интенсивного садоводства: материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной памяти ученого-садовода, доктора сельскохозяйственных наук, профессора, лауреата Государственной премии РФ, заслуженного деятеля науки РСФСР В.И. Будаговского. – Мичуринск, 2016. - С. 168-172.

12. Соколов О.В. Проблемы развития садоводства и рынка плодово-ягодной продукции в условиях импортозамещения / О.В. Соколов, Д.С. Неуймин, А.И. Трунов // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК - продукты здорового питания. - 2016. - № 5 (13). - С. 135-142.

13. Соколов О.В. Современный уровень и эффективность интенсификации производства плодов в сельскохозяйственных предприятиях Тамбовской области / О.В. Соколов // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. - 2016. - № 3. - С. 144-148.

14. Соколов О.В. Тенденции и перспективы развития производства плодов в сельскохозяйственных предприятиях Тамбовской области / О.В. Соколов // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. - 2012. - № 1-2. - С. 96-99.

15. Соколов О.В. Экономическая сущность и современное состояние интенсификации производства плодов в Тамбовской области / О.В. Соколов // Сб.: Актуальные вопросы совершенствования системы учета, анализа и аудита

в организациях: материалы Международной научно-практической конференции. - Тамбов, 2014. - С. 222-226.

UDC 338.3:635.9

PRINCIPLES OF SELECTION PROCESS CONTROL

Kuzicheva Natalia Yurievna

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

kuzicheva.natalia@yandex.ru

Kuzichev Oleg Borisovich

Candidate of Agricultural Sciences, Head of Department

olebork@rambler.ru

Michurinsk State Agrarian University,

Michurinsk, Russia

Annotation. Methodological approach of application of category control apparatus to selection process is justified. The main stages of the selection process implementation, considered from the positions of the management named after. The definitions of planning, organization, spatial implementation and control over the effectiveness of the selection process in crop production are given. The principles of planning are formulated, the main of which are the principles of scientificity, participation, flexibility, accuracy, traditimization, perspective. Among the principles of the organization of the selection process are the principles of systematics, systematization, normalization, standardization, proportionality, continuity, rhythmicity, qualification. The implementation of the selection process is based on the principles of reliability, completeness, synchronism, coordination, the stage of control over the selection process should be focused on the principles of information, performance, conformity, systemicity, objectivity.

Key words: selection, process, control, principle, condition.