

Введение

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Одним из важных резервов увеличения производства сельскохозяйственной продукции является внедрение новых прогрессивных технологий возделывания сельскохозяйственных растений, современных сортов и гибридов, что требует от специалиста не только соответствующей теоретической подготовки, но и знания современных методов опытного дела.

Целью изучения дисциплины является освоение современных методов опытного дела и применение их в практической деятельности при решении важнейших научных и научно-технических задач в области растениеводства.

Основная задача учебной дисциплины – научить будущих специалистов современным методам проведения научного эксперимента, приобретению навыков анализа результатов исследований и владению основами статистической обработки, развить творческие способности, необходимые для принятия самостоятельных решений на производстве или в научном учреждении.

2. Значение науки в интенсификации сельскохозяйственного производства

Проведение экспериментов в сельском хозяйстве неизбежно требует количественной оценки явлений и процессов. Дальнейшее развитие агрономии требует разработки:

- схем опытов для выяснения влияния на урожайность сельскохозяйственных культур различных факторов (удобрений, способов обработки почвы, различий в сортах, применения средств защиты растений и т. д);
- методов математического анализа результатов опыта;
- способов доказательства достоверности влияния того или иного фактора

В этой связи вопросы качества научных исследований по сельскому хозяйству, т. е. строгого соблюдения требований методики опытного дела и объективной оценки экспериментальных данных, а также планомерное и повсеместное внедрение новейших достижений науки, передовой практики и техники приобретают особую важность и актуальность.

3. Краткая история опытного дела

Опытное дело в агрономии зародилось одновременно с возникновением земледелия, когда с помощью примитивного орудия – заостренной палки – первобытный человек начал рыхлить почву и высевать в нее семена, передавая свой опыт из поколения в поколение.

Опытное дело совершенствовалось одновременно с возникновением и совершенствованием учебных заведений, особенно высших. Первым высшим учебным заведением в России была Киево-Могилянская академия, основанная в 1615 г.

Своеобразными зародышами научных исследований были аптекарские огороды, созданные в 1629 г. под Москвой, а затем и в других районах. Научными исследованиями руководило «Вольное экономическое общество», организованное в 1765 г.

Первые опытные работы были начаты в 1790 г. М. Г. Ливановым вблизи г. Николаева, а первое опытное учреждение создано под Москвой в 1820-х гг. Началом научной постановки сельскохозяйственного опытного дела в России связывают с возникновением в 1836 г. в г. Горки при Горы-Гореском земледельческом институте первое опытное поле. В 1867 г. были

заложены еще 4 опытных поля в Московской, Петербургской, Смоленской и симбирской губерниях.

В 1895–1897 гг. организованы первые опытные сельскохозяйственные станции: Вятская, Энгельгардтская и Ивановская.

В 1913 г. из 214 научных учреждений было 44 опытные станции, 78 опытных полей и 92 лаборатории. К 1940 г. число научных учреждений увеличилось более чем в 4 раза, а число научных сотрудников превысило 10 тыс.

В составе научных учреждений было много институтов: в 1922 г. был создан Центральный научно-исследовательский институт по сельскому хозяйству, в 1924 г. – всесоюзный институт прикладной ботаники и новых культур, в 1929 г. – Всесоюзная академия сельскохозяйственных наук.

Еще больше количество научных учреждений увеличилось за послевоенные годы. К 1973 г. в системе Министерства сельского хозяйства функционировало 671 научное учреждение, в которых работало около 60 тыс. сотрудников. Научной работой занимаются ученые в сельскохозяйственных учебных заведениях, проблемных лабораториях и на тысячах госсортоучастков.

Огромный вклад в опытное дело внесли ученые В. В. Докучаев, П. А. Костычев, А. А. Измайльский, А. И. Душечкин, А. Г. Дояренко, Д. Н. Прянишников и др.

4. Структура и задачи научных учреждений

В сельском хозяйстве функционируют следующие научные учреждения: лаборатории (обычные и проблемные), опорные пункты, опытные поля, научные отделы, опытные станции, институты, академии наук.

Элементарной единицей научных учреждений является научная лаборатория, которая входит в состав научного отдела или кафедры вуза.

Опорный пункт – это подразделение опытной станции или института, которое создается на производстве с целью оказания методической помощи во внедрении достижений науки.

Опытные поля призваны проводить многолетние стационарные полевые опыты для выявления лучших приемов возделывания сельскохозяйственных культур в конкретных почвенно-климатических условиях.

Научный отдел – основная часть опытной станции или института. В их состав входят научные лаборатории, занимающиеся конкретной тематикой.

Опытные станции осуществляют научную разработку агротехнических мероприятий в конкретных естественно-экономических условиях и дают рекомендации производству, ведут пропаганду достижений науки и передовой практики.

Научно-исследовательские институты – это учреждения, которые разрабатывают теоретические проблемы сельскохозяйственной науки и практические рекомендации для развития определенных отраслей агрономии.

Академия наук – высшее научное учреждение, членами которого являются выдающиеся ученые, которые руководят институтами и отделениями академии. Академия разрабатывает важнейшие проблемы во всех отраслях сельскохозяйственной науки.