

## Лаборатория биохимии и физиологии растений



**Юсова**

**Оксана Александровна,**  
зав. лабораторией биохимии  
и физиологии растений,  
кандидат с.-х. наук

тел. +7(3812) 77-60-94

Лаборатория физиологии растений организована в 1930 г., где под руководством Н.Л. Удольской изучалась засухоустойчивость и отзывчивость сортов яровой пшеницы на минеральные удобрения.

С 1933 г. И.С. Балашов вместе с селекционерами изучал стадийность развития озимой и яровой пшеницы. В 1941-1944 гг. проводились исследования влияния сроков уборки яровой пшеницы и ячменя на посевные и урожайные качества семян.

В 1968 г. организована группа, а в 1970 г. – лаборатория физиологии и биохимии растений, которую до 1979 г. возглавляла О.И. Гамзикова, а затем Г.Я. Козлова. Проводились комплексные исследования селекционного материала по признакам устойчивости к засухе, оценка качества зерна зерновых и зеленой массы кормовых культур.

В 1979 г. В.М. Россеев заложил основы исследований по биотехнологии путем разработки метода получения растений-регенератов, устойчивых к абиотическим факторам среды, в частности, к засухе. Путем отбора *in vitro* создан скороспелый сорт ячменя Омский 96.

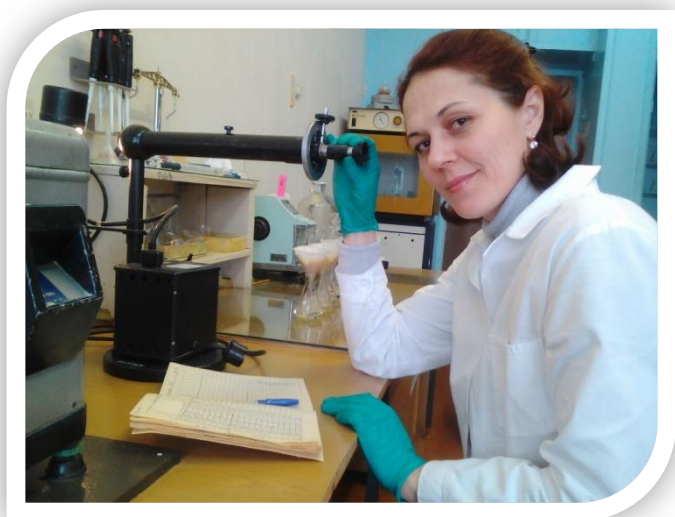
С 2009 г. в состав лаборатории вошли сотрудники бывшей лаборатории генетики и цитологии растений. Старшим научным сотрудником лаборатории Н.А. Жарковым проводятся цитогенетические исследования межвидовых гибридов *T. aestivum* × *T. Durum Desf.*

На базе лаборатории защищено 10 кандидатских диссертаций, опубликовано более 900 научных работ. Наши сотрудники являются соавторами более 30 новых сортов.

В настоящее время ведутся исследования по нескольким крупным самостоятельным направлениям исследований в решении сложных задач теоретического и методического плана.

**Основные направления исследований:**

➤ контроль качества зерна зернофуражных и зернобобовых культур, а также зеленой массы многолетних трав у сортов, включенных в Госреестр РФ, а также новых перспективных сортов – кандидатов для передачи на ГСИ;



Анализ на содержание крахмала в зерне  
зернофуражных культур  
Я.Б. Бендина, канд. с.-х. наук

- контроль качества селекционного материала, начиная с ранних этапов селекционного процесса (СП-I, СП-II, КП);
- выделение новых перспективных линий, сочетающих повышенное качество с продуктивностью, рекомендуемые селекционерам для дальнейших исследований;
- контроль физиологического развития растений с целью получения новых фундаментальных знаний;
- цитогенетические исследования межвидовых гибридов, с целью получения новых перспективных линий для включения в селекционный процесс;
- разработка, усовершенствование и внедрение новых методик лабораторных исследований;
- организация внутри лабораторного контроля проводимых исследований;
- участие в межлабораторных сравнительных испытаниях.



Блок сжигания – I этап анализа на содержание в зерне белка  
Н.Б. Помазкин, О.А. Юсова

#### **Выполняем следующие виды исследований:**

- содержание белка в зерне зернофуражных и зернобобовых культур, а также зеленой массе многолетних трав;
- содержание сырого жира и крахмала в зерне зернофуражных и зернобобовых культур;
- содержание клетчатки в зеленой массе многолетних трав;
- определение влажности зерна;
- определение основных параметров физиологического развития растений (площадь листовой поверхности, накопление сухой биомассы, расчет фотосинтетического потенциала, чистой

продуктивности фотосинтеза, коэффициента хозяйственной эффективности, удельной поверхностной плотности листа);

- цитогенетические исследования.

#### **Научная продукция:**

- источники повышенного качества зерна зернобобовых и зернофуражных культур, а также зеленой массы многолетних трав;
- отчеты, статьи, монографии, методические пособия, рекомендации.