

УТВЕРЖДЕН

Приказом
Министерства образования и
науки
Донецкой Народной Республики
12 сентября 2017 г. № 931

Паспорт специальности научных работников
03.01.05 – Физиология и биохимия растений

Паспорт специальности «Физиология и биохимия растений» разработан во исполнение Постановления Совета Министров Донецкой Народной Республики от 26 апреля 2017 года № 6-17 «Об утверждении Положения о номенклатуре специальностей научных работников и Номенклатуры специальностей научных работников», с целью обеспечения подготовки и государственной аттестации научных и научно-педагогических кадров.

Паспорт специальности «Физиология и биохимия растений» рекомендован к утверждению Заключением Президиума Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Донецкой Народной Республики от 20 июля 2017 года № 24/4 «Об утверждении паспортов специальностей по медицинским и биологическим наукам».

1. Шифр специальности:
03.01.05 – Физиология и биохимия растений.

2. Формула специальности:

Физиология и биохимия растений – область науки, изучающая процессы, определяющие жизнь растений, особенности их метаболизма и системы их регуляции. Исследования охватывают молекулярный, клеточный, организменный и ценотический уровни. Физиология и биохимия растений лежит в основе интенсификации растениеводства, диагностики и лечения болезней растений, получения трансгенных растений с хозяйственно-ценными признаками, микрклонального размножения растений, биотехнологии получения важных продуктов на основе изолированных растительных клеток и тканей, а также решения задач охраны окружающей среды.

3. Области исследований:

1) Фотосинтез и дыхание растений. Их связь с продуктивностью и урожаем. Фотофизические, фотохимические и биохимические механизмы фотосинтеза.

2) Особенности организации генома растений. Регуляция его экспрессии.

3) Онтогенетические программы роста и морфогенеза растений, включая эмбриогенез, вегетативный рост, генеративное развитие, плодоношение и старение.

4) Особенности корневого питания растений и водный режим.

5) Ответ растений на внешние воздействия, адаптация и устойчивость к абиогенным факторам окружающей среды.

6) Сигнальные системы клеток и целых растений, рецепция и трансдукция внутренних и внешних сигналов (фитогормоны, гуморальная и биоэлектрическая регуляция).

7) Специфика метаболизма растений, вторичные метаболиты, биосинтез клеточной стенки.

8) Культура изолированных клеток, тканей и органов, регенерация растений, микрклональное размножение, получение клеточных культур-продуцентов ценных веществ.

9) Генная инженерия растений, физиология трансгенных растений. Получение хозяйственно-ценных генотипов.

10) Взаимодействие растений с другими организмами. Молекулярные

основы патогенеза и иммунитета растений. Симбиотическая азотфиксация.

11) Взаимодействие с микроорганизмами ризосферы.

12) Взаимодействие растений в сельскохозяйственных и природных ценозах.

13) Физиологические основы интенсификации растениеводства и охраны окружающей среды.

4. Смежные специальности:

03.01.04 – Биохимия;

03.02.12 – Микология;

03.01.06 – Биотехнология;

03.02.08 – Экология;

03.02.03 – Микробиология;

03.01.02 – Биофизика;

03.01.02 – Молекулярная биология;

06.01.07 – Защита растений;

35.06.01 – Сельское хозяйство;

35.06.02 – Лесное хозяйство.

5. Отрасль наук:

биологические науки;

сельскохозяйственные науки.

Начальник отдела аттестации
педагогических, научно-
педагогических и научных кадров



И.П. Масюченко