

Шифр специальности:
03.02.03 Микробиология

Формула специальности:

Микробиология – область науки, занимающаяся исследованием теоретических основ жизнедеятельности микроорганизмов: наследственности, изменчивости, метаболизма, закономерности взаимоотношения с окружающей средой и живыми организмами, распространения в природе, взаимодействия с факторами внешней среды и живыми организмами, их роли в круговороте веществ. Микробиология изучает бактерии, а также определенные группы дрожжеподобных и мецелиальных грибов, микроскопические водоросли, простейшие. Народнохозяйственное значение состоит в использовании микроорганизмов для: борьбы с вредителями, болезнями человека, животных и растений; повышения плодородия почв, силосования кормов, получения гормонов, витаминов, полисахаридов, антибиотиков, белка, белково-витаминных добавок, аминокислот, ферментов, вакцин, моноклональных антител и др.

Области исследований:

Проблемы эволюции микроорганизмов, установление их филогенетического положения.

Выделение, культивирование, идентификация микроорганизмов.

Морфология, физиология, биохимия и генетика микроорганизмов.

Исследование микроорганизмов на популяционном уровне.

Обмен веществ микроорганизмов.

Сапрофитизм, паразитизм, симбиоз микроорганизмов.

Экология микробных сообществ, сапрофитных, патогенных, условнопатогенных микроорганизмов в окружающей среде. Абиотические и биотические факторы.

Использование сапрофитных бактерий антагонистов, продуцентов биологически активных веществ для оптимизации микробиоценозов.

Участие микроорганизмов в круговороте веществ.

Использование микроорганизмов в народном хозяйстве, ветеринарии и медицине.

Отрасль наук:

биологические науки

сельскохозяйственные науки

ветеринарные науки

медицинские науки