

УДК 574.472

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОЖДЕВЫХ ЧЕРВЕЙ В БИОКОНВЕРСИИ ОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ

Юдич Г.А., студент 1 курса ФВМиБ
Научный руководитель - Игнаткин Д.С., к.б.н.
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: дождевые черви, вермикультура.

В работе дается обзор биологических видов дождевых червей фауны России, экологическая валентность которых позволяет их использовать в биотехнологиях вермикультивирования.

В настоящее время широко используется для переработки многих органических отходов, в т.ч. отходов сельского хозяйства компостный червь *Eisenia foetida* (Savigny, 1826) [1]. Этот вид имеет повсеместное распространение, легко адаптируется к различным органическим остаткам.

Считается что Красный калифорнийский червь активен при температуре не ниже 25°C и не переносит кратковременного затопления субстрата, что ограничивает возможности в его использовании при вермикультивировании открытым способом.

Для природно-климатических зон умеренного пояса дождевые черви должны сохранять высокую активность питания и воспроизводства в широком диапазоне температур, принимая во внимание характерные для умеренного континентального климата суточные и сезонные колебания температуры.

Изучение репродуктивных и технологических свойств проводилось для других червей обитающих на территории России – *Lumbricus rubellus* (Hoffmeister, 1843) и *Eiseniella tetraedra* (Savigny, 1826). Возможность использования *L. rubellus* в зоокультуре обусловлено высокой плотностью природных популяций (более 1000 особей на м²), облигатным партеногенезом, низким уровнем температурного оптимума (от 10 до 20°C), обитанием в переувлажненных почвах и способностью переносить длительное затопление. При этом продуктивность у половозрелых особей *E. tetraedra* выше, чем таковая у Красного калифорнийского червя [2]. Эти особенности дают возможность быстро увеличить численность червей в культуре и содержать их плотными группами и ис-

пользовать для переработки бытовых отходов в условиях повышенной влажности.

Вместе с тем биологические возможности использования червей *L. rubellus* и *E. tetraedra* в вермикультивировании остаются еще малоизученными, в т.ч. и в отношении технологических параметров как оптимальная плотность посадки (максимальная плотность в вермикультуре), потребительская ценность и плодородие биогумуса, как продукта получаемого в вермикультивировании и т.д.

Таким образом, в целях интенсификации и специализации вермикультуры в природно-климатических зонах России необходимо проводить отбор наиболее продуктивных локальных популяций *E. fetida* с последующим их окультуриванием [3-6].

Библиографический список

1. Всеволодова-Перель, Т.С. Дождевые черви фауны России. Кадастр и определитель / Т.С. Всеволодова-Перель. – М.: Наука, 1997. – 102с.
2. Барне, А.Ж. Оценка технологических качеств дождевого червя *Eiseniella tetraedra* для использования его в вермикультуре / А.Ж. Барне // Дождевые черви и плодородие почв. Материалы 2-й международной научно-практической конференции. – Владимир, 2004. – С.17.
3. Романова, Е.М. Исследование перспектив использования природных видов любрицид Средневолжского региона в технологиях вермикомпостирования / Е.М. Романова, Д.С. Игнаткин, М.Э. Мухитова // Молодежь и наука XXI века. Материалы III международной научно-практической конференции молодых ученых. – Ульяновск: УГСХА, 2010.- С. 237-241.
4. Формирование профессиональной компетентности будущего ветеринарного специалиста в рамках прохождения производственной практики / Л.А. Шадыева, Е.М. Романова, О.М. Голенева, Д.С. Игнаткин // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании. Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии. – Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2013.- С. 225-227.
5. Романова, Е.М. Сравнительная оценка репродуктивных характеристик компостного червя *Eisenia fetida* (Savigny, 1926) локальных популяций Ульяновской области / Е.М. Романова, М.Э. Мухитова, Д.С. Игнаткин // Аграрная наука и образование на современном этапе

- развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы V международной научно-практической конференции. – Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2013.- С. 133-136.
6. Романова, Е.М. Оценка структурирующих способностей люмбрицид Средневолжского региона /Е.М. Романова, М.Э. Мухитова, Д.С. Игнаткин // Ветеринарная медицина XXI века: инновации, опыт, проблемы и пути их решения. Материалы международной научно-практической конференции, -Ульяновск, 2011. - Том 1.-С. 229-232.

PROSPECTS OF CULTIVATION EARTHWORMS RUSSIA

Yudich G.A.

Keywords: *earthworms, vermiculture.*

The paper gives an overview of the biological species of earthworms in Russia, whose ecological valence allows them to be used in biotechnologies of vermiculture.