

УДК 574.3

ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ ВЕРМИКУЛЬТУРЫ В УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

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

Ключевые слова: вермикультура, дождевые черви, биоконверсия органических отходов.

Приведен обзор биологических видов дождевых червей, способных утилизировать органические отходы в биогумус. Выявлены перспективы использования дождевых червей в вермикультуре в биотехнологиях утилизации органических отходов.

Наиболее продуктивным и неприхотливым для переработки отходов сельского хозяйства является навозный (компостный) червь *Eisenia foetida* (Savigny, 1826). Этот вид распространен повсеместно, легко адаптируется к различным органическим субстратам [1-3].

В США на генетической основе этого вида червей была проведена селекционная работа, в результате которой в 1959 году был получен технологический вариант, отнесенный как подвид навозного червя *E. foetida andrei* (Bouche, 1972), названный «Красным калифорнийским». Считается, что этот подвид червей отличается способностью в климате калифорнийского или средиземноморского региона давать 18-26-кратное воспроизводство за цикл культивирования в открытом грунте, тогда как дикие сородичи дают только 4-6-кратное воспроизводство. Продолжительность жизни его в четыре раза больше, чем у обычного навозного червя и достигает 16 лет [2].

Удачным примером отечественной селекции можно считать технологический гибрид компостных червей *E. foetida* «Старатель», полученный в лабораторных условиях профессором А.М. Игониным путем скрещивания особей популяции из Владимирской области и киргизской популяции из Чуйской долины.

Перспективной может являться поликультура из комбинации *E.f. andrei* либо *E. fetida*, так и голубого червя *P. excavatus*. В отличие от навозных червей *P. excavatus* никогда не опускается ниже поверхности субстрата. Благодаря этому обстоятельству, оба вида, пространственно

не конкурируя за пищевой ресурс, с большой скоростью и эффективно перерабатывают органические отходы.

На наш взгляд, для развития и распространения вермикультуры в Ульяновской области необходимо проводить отбор наиболее продуктивных диких популяций компостных червей *E. fetida*, а также *L. rubellus* и *E. tetraedra* с последующим их окультуриванием [4-8]. Определенный интерес для отечественного вермикультивирования закрытым способом могут представлять тропические виды *E. eugeniae* и *P. excavatus*, не способные к экспансии в холодное время года и поэтому их можно считать в большей мере биологически безопасными для местных экосистем. В свою очередь, повышение эффективности биоконверсии может быть связано и с использованием перспективных поликультур дождевых червей.

Библиографический список

1. Всеволодова-Перель, Т.С. Дождевые черви фауны России: Кадастр и определитель / Т.С. Всеволодова-Перель. - М.: Наука, 1997. – 102с.
2. Ferruzzi, C. Manuale del lombricoltura / C. Ferruzzi. - Edagricole, 1984. – 250 p.
3. 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.
4. Романова, Е.М. Исследование перспектив использования природных видов люмбрицид 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.
5. 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.
6. Романова, Е.М. Сравнительная оценка репродуктивных характеристик компостного червя *Eisenia fetida* (Savingy, 1926) локальных по-

- пуляций 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.
7. 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 VERMICULTURE IN THE MIDDLE VOLGA

Yudich G.A.

Keywords: Vermiculture, earthworms, bioconversion of organic waste.

An overview of biological species of earthworms capable of utilizing organic waste in biohumus is presented. The prospects of using earthworms in vermiculture in biotechnologies for the utilization of organic waste have been identified.