

она достигла 32,12 кг, а к 7-ми месяцам – 36,90 кг соответственно. Баранчики характеризуются высокими убойными качествами. В 6-7 месяцев от животных можно получать туши массой 14,60 - 17,21 кг, которые характеризуются хорошо развитой мышечной тканью, при убойном выходе 45,45 - 46,63 %. Результаты обвалки туш показали, что с 4-х до 7-ми месяцев индекс мясности возрастает с 2,81 до 3,21 ед., площадь мышечного глазка – соответственно с 8,89 см² до 12,72 см². Доля отрубов первого сорта составляет 91,51 - 92,06 %.

Литература

1. Сабденов К.С., Кулатаев Б.Т. Электронное учебное пособие АРМ «Бонитировка сельскохозяйственных животных» Журнал: Информационные технологии в высшем образовании. Международный научно-практический журнал, Том 4 № 1. Алматы 2007, стр 67-70.
2. Кулатаев Б.Т. Продуктивные и воспроизводительные качества овец казахской тонкорунной породы. Материал Международной Научно-практической конференции по проблемам ветеринарии и животноводства посвященной 100-летию профессора М.А.Ермекова, 2006.
3. Косан М., Хусаинов Д.М., Кулатаев Б.Т. – Повышение продуктивности овец мясо-сальных пород и их помесей в условиях юго-востока Казахстана. Министерство образования и науки Украины. Харьковский национальный аграрный университет имени В.В.Докучаева «Научные основы повышения эффективности сельскохозяйственного производства» Материалы. Международной научно-практической конференции. Харьков 23-24 октября 2017года. 182-188с.
4. Молчанов, А.В. Использование молодняка овец куйбышевской породы в производстве молодой баранины в условиях Саратовского Заволжья / А.В. Молчанов, О.А. Гуркина // Наука и образование. – Научно-практический журнал Западно-Казахстанского Аграрно-технического университета имени Жангир хана, 2008. – № 3. – С. 18 - 20.

УДК 579.663

ВЛИЯНИЕ ЭКЗОМЕТАБОЛИТОВ *RHODOCOCCLUS ERYTHROPOLIS* ИМВ Ас-5017 НА УРОЖАЙНОСТЬ ЯЧМЕНЯ

**Клименко Н.А., Пятецкая Д.В., Пирог Т.П., д.б.н., профессор
НУПТ, г. Киев, Украина**

Одной из проблем современного мира является утилизация пищевых отходов, которые образуются в результате переработки сельскохозяйственной продукции и в условиях домашнего хозяйства. При обработке пищевых продуктов образуется в больших количествах отработанное подсолнечное масло, выбросы которого в Украине не регламентируются. Одним из эффективных методов утилизации таких отходов является использование их в биотехнологических процессах для культивирования микроорганизмов, что позволяет не только обезвредить отходы, но и существенно снизить себестоимость полученного продукта [1].

Ранее нами была установлена способность штамма *Rhodococcus erythropolis* ИМВ Ас-5017 синтезировать, одновременно с поверхностно-активными веществами (ПАВ), фитогормоны (ауксины, цитокинины, гиббереллины) при использовании в качестве субстрата отработанного подсолнечного масла [2].

Цель данной работы – исследование влияния экзометаболитов *R. erythropolis* ИМВ Ас-5017, синтезированных на отработанном подсолнечном масле, на рост и урожайность пивоварного ячменя.

Культивирование штамма ИМВ Ас-5017 осуществляли в жидкой среде, содержащей в качестве источника углерода 2 % отработанного подсолнечного масла после жарки мяса. Супернатант получали после центрифугирования культуральной жидкости при 5000 g в течение 15 минут. Фитогормоны выделяли из супернатанта культуральной жидкости после предварительной экстракции ПАВ. Гиббереллины и ауксины экстрагировали этилацетатом при pH 2,5, а цитокинины – при pH 8,0. Экстракты упаривали, сухой остаток растворяли в спирте и хранили при температуре -15 °С.

Вегетационные опыты проводили на вегетационной площадке Института микробиологии и вирусологии им. Д. К. Заболотного с использованием как тест-культуры пивоварного ячменя. Перед посадкой в почву семена ячменя выдерживали в течение двух часов в следующих вариантах обработки: супернатантах культуральной жидкости, разведенные в соотношении 1:10 и 1:20, а также экстрактах фитогормонов разведенных 1:1000.

Результаты, представленные в таблице 1, свидетельствуют о позитивном влиянии внеклеточных метаболитов штамма ИМВ Ас-5017 на урожайность ячменя.

Таблица 1 – Влияние экзометаболитов *R. erythropolis* ИМВ Ас-5017 на урожайность ячменя

Вариант обработки	Вес семян, г	Прирост урожая относительно контроля, %
Вода (контроль)	234	-
Супернатант (1:10)	312	+33,3
Супернатант (1:20)	429	+83,2
Экстракты фитогормонов (1:1000)	381	+62,8

Обработка семян пивоварного ячменя как супернатантом, так и экстрактом фитогормонов сопровождалась повышением урожайности ячменя на 33-83%.

Наиболее высоким прирост урожая (+83,3%) оказался при обработке семян разведенным, в соотношении 1:20, супернатантом культуральной жидкости *R. erythropolis* ИМВ Ас-5017, что на 11% больше, чем при обработке экстрактом фитогормонов.

Полученные результаты указывают на возможность использования в качестве препарата для обработки растений супернатанта культуральной жидкости, что позволит исключить этапы выделения и очистки, а при использовании дешевого субстрата (отработанного подсолнечного масла) значительно снизить себестоимость целевого продукта.

Литература

1. Пирог Т.П., Никитюк Л.В., Антонюк С.И., Шевчук Т.А., Иутинская Г.А. Интенсификация синтеза поверхностно-активных веществ *Acinetobacter calcoaceticus* ИМВ В-7241 на отработанном подсолнечном масле // Микробиол. журн. – 2018. – Т.80, №1. – С. 15-26.
2. Пирог Т.П., Леонова Н.О., Шевчук Т.А., Савенко И.В., Иутинская Г.А. Синтез фитогормонов бактериями *Acinetobacter calcoaceticus* ИМВ В-7241, *Rhodococcus erythropolis* ИМВ Ас-5017 и *Nocardia vaccini* ИМВ В-7405 – продуцентами поверхностно-активных веществ // Известия Национальной академии наук Беларуси. Серия биологических наук. – 2016. – № 1. – С. 90–95.

УДК 636.3.035(574.54)

ОБЪЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ШЕРСТИ КАЗАХСКИХ МЯСОШЕРСТНЫХ ПОЛУТОНКОРУННЫХ ОВЕЦ

Кулманова Г.А., к.с.-х.н., профессор, Бекбаева Д.Н., Рустемова Г., Жаксыбек А.
КазНАУ, г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация Австралия является главным производителем и экспортером грязной шерсти в мире. Австралийская шерсть покупается и продается по спецификации, выдаваемой после тестирования. Отбор образцов шерсти, тестирование их, получение объективных результатов доведение результатов до клиентов в форме сертификата, который затем используется продавцами и переработчиками шерсти, осуществляет Австралийское общество по тестированию АВТА (AWTALtd). До введения объективных методов измерения кип с шерстью продавали, выставляя для осмотра перед аукционом. В настоящее время шерсть продают в основном по результатам анализов, полученных АВТО, и экспортируют во многие страны.

Введение Австралийское общество по тестированию шерсти частная независимая предпринимательская организация. Руководит и организует всю ее работу правление, состоящее на 11 директоров, представляющих 7 основных отраслей австралийской шерстяной ин-