

день в реестре селекционных достижений включены 8 гибридов озимой ржи этой компании.

Хотелось бы сказать о тех перспективах, которые сегодня открываются перед нашими сельхозпроизводителями в выращивании ржи. Рекордно низкий валовый сбор зерна этой культуры в 2019 году способствовал повышению цены продовольственной ржи до уровня продовольственной пшеницы. Это не могло не сказаться на наших производителях.

По предварительным данным за 2020 год можно видеть по сравнению с 2019 годом увеличение по посевным площадям, урожайности и валовым сборам (таблица).

Однако при возрастающем объеме производства ржи цены на неё опять начнут снижаться. Это снова вызовет снижение производства. Поэтому без государственной поддержки и регулирования все-же не обойтись.

Я уверен, что ввиду сложившейся благоприятной обстановки на рынке, мы станем свидетелями стремительного роста производства зерна ржи в нашей стране. Выражаю надежду, что государство предпримет необходимые меры для поддержки наших сельхозпроизводителей.

Библиографический список

1. Гончаренко, А. А. Производство и селекция озимой ржи в России / А. А. Гончаренко // *Зерновое хозяйство России*. – 2010. – № 4. – С. 25-32.
2. Торикив, В. Е. Гибриды озимой ржи KWS для Центрального региона России / В. Е. Торикив, В. В. Проничев // *Вестник Брянской государственной сельскохозяйственной академии*. – 2013. – № 4. – С. 20-24.
3. Росстат. [Электронные ресурсы] / *Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство*. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/enterprise_economy (дата обращения: 22.03.21).

УДК 577.29

ВЛИЯНИЕ ВЕЩЕСТВА ТОРИН 2 НА ТРАНСКРИПТОМНЫЙ ПРОФИЛЬ ТКАНЕЙ МОЗГА КОРОТКОЖИВУЩИХ РЫБ *NOTHOBRANCHIUS GUENTHERI*

Гладыш Наталья Станиславовна, студентка 2 курса факультета агрономии и биотехнологии, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, natalyagladish@gmail.com

Научный руководитель – Кудрявцева Анна Викторовна, к.б.н., заведующая лабораторией постгеномных исследований ИМБ имени В.А. Энгельгардта РАН

*Аннотация: в ходе исследования осуществлена первая сборка транскриптома тканей мозга de novo вида *Nothobranchius guentheri*. Также*

оценено влияние вещества Торин 2 при продолжительном приеме на дифференциальную экспрессию генов.

Ключевые слова: *Nothobranchius guentheri*; модельные организмы; транскриптом; mTOR; Торин 2; РНК-секвенирование.

Nothobranchius – это род небольших короткоживущих рыб из отряда Карпозубообразных (*Cypriniformes*), обитающих преимущественно в Южной Африке. Вследствие относительно короткой продолжительности жизни, а также простого лабораторного содержания, представители этого рода все чаще используются в качестве модельных объектов при изучении позвоночных. Изучение генома и транскриптома этих рыб имеет ключевое значение для развития биологической науки в области старения.

В этом исследовании была проведена сборка транскриптома *de novo* тканей мозга *Nothobranchius guentheri*. Также было проанализировано влияние вещества Торина 2, являющегося АТФ-конкурентным ингибитором mTOR второго поколения, на изменение экспрессии генов в ткани мозга половозрелых *N. guentheri* при долгосрочном потреблении.

Проведено аннотирование 104 271 потенциального гена (с транскриптами длиной более 500 п.н.); для 24 967 генов (53 654 транскрипта). Также, по результатам исследования, 1491 ген у самок и 249 генов у самцов по-разному экспрессировались при диете с применением Торина 2. Согласно анализу, большинство идентифицированных генов преимущественно участвовали в регуляции метаболических процессов, циркадных ритмов, ретротранспозиции и иммунного ответа.

Таким образом, результатом работы является первая сборка транскриптома и оценка дифференциальной экспрессии генов в ответ на воздействие Торина 2, что позволяет лучше понять молекулярные изменения в тканях мозга взрослых рыб при ингибировании пути mTOR.

Подробные результаты исследования представлены в статье, опубликованной 11 февраля 2021 года:

Guvatova, Z.G.; Fedorova, M.S.; Vershinina, Y.S.; Pudova, E.A.; Lipatova, A.V.; Volodin, V.V.; **Gladyshev, N.S.**; Tokarev, A.T.; Kornev, A.B.; Pavlov, V.S.; Bakhtogarimov, I.R.; Krysanov, E.Y.; Moskalev, A.A.; Krasnov, G.S.; Kudryavtseva, A.V. *De Novo Transcriptome Profiling of Brain Tissue from the Annual Killifish Nothobranchius guentheri*. // *Life*. 2021. Vol. 11. Art. 137. 14 p. <https://doi.org/10.3390/life1102>