

**ОЦЕНКА ЗАСУХОУСТОЙЧИВОСТИ ОБРАЗЦОВ ОЗИМОЙ  
ПШЕНИЦЫ ГЕНОФОНДА МЕЖДУНАРОДНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ  
SIMMYT В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ**

**\*Мелиев С.К., \*Бозоров Т.А., \*Туракулов Х.С., \*Чинникулов Б.  
\*Меликузиев Ф., \*Очилов Б., \*\*Асранова М.,  
\*Айтенев И., \*Исакулов С.**

\*Институт генетики и экспериментальной биологии растений  
Академии наук Узбекистана, Ташкентская область, Верхний Юз,  
Республика Узбекистан

\*\*Ташкентский государственный аграрный университет,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан

*В статье приведены результаты по изучению степени засухоустойчивости образцов озимой пшеницы генофонда международной организации CIMMYT. При создании искусственной засухи в лабораторных условиях с использованием различных концентраций сахарозы, эти образцы различались по длине стебля коллептиля, количеству и длине корней проростков. На основе проведенных исследований отобран и привлечена к селекционной работе образец №1326 высокой устойчивостью к моделируемой засухе по изученным признакам. **Ключевые слова:** пшеница, засуха, длина стебля, колеоптиля, количество и длина корней.*

**EVALUATION OF DROUGHT RESISTANCE OF WINTER  
WHEAT SAMPLES OF THE INTERNATIONAL SIMMYT  
GERMPLASM UNDER LABORATORY CONDITIONS.**

**Meliev S.K., \*Bozorov T.A., \*Turakulov Kh.S., \*Chinnikulov B.  
\*Meliquziev F., \*Ochilov B., \*\*Asranova M., \*Aitenov I., \*Isakulov S.**

\*Institute of Genetics and Plants Experimental Biology, Academy of  
Sciences of Uzbekistan, Tashkent Region, Kibray district, Yukori-Yuz,  
Uzbekistan

\*Tashkent State Agrarian University, Uzbekistan

*The article presents the results of studying the degree of drought resistance of winter wheat samples of the gene pool of the international organization CIMMYT. When creating an artificial drought in laboratory conditions using different concentrations of sucrose, these samples differed in the length of the coleoptile stem, the number and length of the roots of the seedlings. On the basis of the conducted studies, sample No. 1326 was selected and involved in breeding*

*work with high resistance to simulated drought according to the studied characteristics.*

**Key words:** *wheat, drought, stem length, coleoptile, number and length of roots.*

**Введение.** В результате глобального изменения климата, которое считается одним из наиболее важных международных циркуляций 21-го века, значительная часть сельскохозяйственных земель подвержена повышенной засухе. Различие в стрессовой реакции между генотипами, в частности, связано с изменением скорости развития, а также с переформированием биологического процесса при переходе из одного состояния в другое. При решении проблем устойчивости особый интерес представляют методы ранней диагностики на семенах и проростках, поскольку они позволяют проводить оценку степени устойчивости круглый год и анализировать большое количество селекционного материала [1]. Подбор исходного материала на ранних этапах селекционного процесса в условиях жёсткой засухи, позволит получить сорта имеющих повышенную засухоустойчивость [2].

Цель данной работы – изучение морфологических и признаков сортообразцов мягкой пшеницы международной организации СИММУТ при искусственной засухе и выделение наиболее устойчивых образцов для дальнейших генетика – селекционных работ.

**Материалы и методы исследований.** Объектом исследования служили 10 образцов генофонда международной организации СИММУТ – 46<sup>th</sup> IBWSN (International bread wheat Nursery). Эксперимент проводили в лабораторных с применением сахарозы (различной концентрации). При этом, 10 см<sup>3</sup> раствора сахарозы с концентрацией 0,5М; и 0,25М помещали в чашку Петри, приготовленную отдельно для каждого образца, в каждую из них помещали по 10 зерен поставили в термостат при +25<sup>0</sup>С. Через 7 дней определили длину стебля и корней, колеоптила длину листьев, количеству корней во все вариантах опыта эксперимент проводился по методике Г.В Удовенко[3], статическая обработка данных проводилась с применением программе StatView. Вероятная статистическая разница была получена в диапазоне P<0,001.

**Результаты исследований.** При концентрациях сахароза, длина стебля образцов в 0,5 М растворе сахарозы составила 0,35-0,51 см. Образцы номер каталога № 1033, № 1170, № 1178, № 1255 по значению данного признака статистически не отличались. Длина стебля проростков пшеницы у 6 образцов были в пределах 0,35-0,39 см, что указывает на отсутствие существенной разницы между ними. При 0,25 М растворе сахарозы длина стебля проростков пшеницы составляла от 0,7 до 1,8 см. Наиболее низкие показатели длина стебля выявлены у образцов номер каталога № 1029-0,7см и № 1289-1,0 см.

При 0,5 М раствора сахарозы длина корней образцов составила 0,66 - 2,4 см. Образец номер каталога № 1326 имел наиболее высокие показатели (2,4 см). 5 образцов до 0,99 см (№1029, №1164, №1288; №1289, №1291) величина признака была в диапазоне от 0,66 см, остальных 4 образцов до 1,67 см (№ 1178, № 1170, № 1033, № 1255) от 1,03 см. При 0,25 М растворе сахарозы длина корня образцов составила 1,45-4,71 см. Наиболее высокий показатель имел образец № 1326 – 4,71 см, за ним следуют образцы № 1033-3,79 см и № 1164-3,66 см. Длина корня остальных образцов была в пределах 1,45-3,39 см. Число корней связано с влажностью почвы и наличием питательных веществ. В наших исследованиях наблюдалось небольшое различие между образцами по количеству корня в 0,5М и 0,25М растворах сахарозы, 0,5 М растворе сахарозы количество корня составило 1,45 - 2,33. При этом, по числу корней образцы номер каталога № 1033, № 1164, № 1170, № 1178, № 1289, № 1326 статистически не различались, а образцы номер каталога № 1178, № 1291, № 1326 резко отличались от образцов № 1029, № 1255 и № 1288. В 0,25 М растворе сахарозы показатели количества корня образцов номер каталога № 1033, № 1178, № 1326 были 2,87-3,33 штук.

В наших исследованиях, наиболее высокие показатели длины коллептиля в вариантах с 0,5М раствором сахара имели образцы № 1033 - 0,47 см, № 1178 – 0,46 см, № 1255 – 0,41 см, № 1289 – 0,40 см. Остальные образцы имели следующие величины: № 1029-0,36 см, № 1164 – 0,35 см, № 1288 – 0,36 см, № 1291 – 0,39 см, № 1326 – 0,36 см.

В 0,25м %-ом растворе сахарозы значение длины коллептиля у 2 образцов были 0,74 см и 0,99 см, а у 8 образцов - 1,14 – 1,79 см. При этом, образец № 1029 низким значением признака относительно выделился среди изучаемых материалов. Статистически образцы № 1033, № 1170, и № 1255 не отличаются друг от друга, но резко отличаются от образцов № 1164, и № 1291.

При засухе всхожесть семян играет важную роль. Оценка всхожести образцов пшеницы в 0,5М сахарозе показала, что всхожесть 3-х образцов было на уровне 40-46 %, что показали низкую всхожесть чем другие образцы. Всхожесть 3-х образцов, № 1178, № 1255, № 1291 была в пределах 50-56 % а и еще 3 образцы имели 63%-ую всхожесть семян. Всхожесть образца № 1326 в растворе 0,5М сахарозы составила 76%. Таким образом, в коллекции генафонда пшеницы международной организации СИММУТ имеются образцы, проявляющие сравнительно высокую всхожесть семян в искусственных условиях засухи.

**Заключение.** По результатам проведенных лабораторных исследований для использования в селекционной работе на ранних стадиях развития были отобраны образцы по каталогу №1326 (76%), №1178, №1255, №1291- (63%).

*Литература.* 1. Lepekhov S. B. Some principles of selection of spring-sown soft field on drought resistance and productivity in Altai Krai / S. B. Lepekhov // Barnaul. -2015. -5 p. 2. Saepa V. A. Ecological plasticity and adaptability of sredneranny grades of spring-sown field in the Northern Trans-Ural region / V. A. Saepa // Messenger of NGAU. - 2017. – Vol. 2, № 43.–P. 62-70. 3. Удовенко Г.В. Диагностика устойчивости растений к стрессовым воздействиям. Методическое руководство. ВИР. Ленинград, 1988. 226 с.

УДК:611.61:611.13

## **ХОД И ВЕТВЛЕНИЕ ЧРЕВНОЙ АРТЕРИИ У МОЛОДНЯКА ОВЕЦ ЭДИЛЬБАЕВСКОЙ ПОРОДЫ**

**Мельников С.И.**

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

*В результате исследования, установлен ход и ветвление главной артериальной магистрали, обеспечивающей питание камер многокамерного желудка. Даны подробные морфометрические данные сосудов овец эдильбаевской породы в возрасте 5-6 месяцев. Артериальная васкуляризация многокамерного желудка овец эдильбаевской породы осуществляется чревной артерией. Для ее ветвления характерны несколько вариантов. Наиболее часто встречается магистральный тип ветвления (56,4%) и смешанный (21,8%). **Ключевые слова:** артерии, многокамерный желудок, сосуды, рубец, сетка, книжка, сычуг.*

## **THE COURSE AND BRANCHING OF THE ABDOMINAL ARTERY IN YOUNG SHEEP OF THE EDILBAEV BREED**

**Melnikov S.I.**

St. Petersburg State University of Veterinary Medicine, St. Petersburg, Russian Federation

*As a result of the study, the course and branching of the main arterial highway providing power to the chambers of the multicameral stomach was established. Detailed morphometric data of vessels of sheep of the Edilbaevsky breed at the age of 5-6 months are given. Arterial vascularization of the multicameral stomach of sheep of the Edilbaev breed is carried out by the artery celiaca. Its branching is characterized by several variants. The main type of branching is most common (56.4%) and mixed (21.8%). **Keywords:** arteries, multicameral stomach, vessels, rumen, reticulum, omasum, abomasum.*