

БИОЛОГИЯ ИЛИМДЕРИ
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
BIOLOGICAL SCIENCES

Аубекерова Н.Г., Позднякова Н.Н., Тен Д.А.

**ЖАЗДЫК БУУДАЙДЫН СОРТТОРУНУН ТҮШҮМДҮҮЛҮГҮНҮН
САЛЫШТЫРМА АНАЛИЗИ**

Аубекерова Н.Г., Позднякова Н.Н., Тен Д.А.

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОДУКТИВНОСТИ СОРТОВ
ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ**

N.G. Aubekerova, N.N. Pozdnyakova, D.A. Ten

**COMPARATIVE ANALYSIS OF PRODUCTIVITY OF SPRING
WHEAT VARIETIES**

УДК: 633.63:574

Белгилердин генотиптик вариациялатуу деңгээли машактын жана өсүмдүктүн белгилеринин – машактагы дандын санынын, машактагы дандын салмагынын, өсүмдүктүн бийиктигинин ж.б. өзгөрүүсүнөн кыйла көз каранды экендигин өзгөргүчтүк анализдин белгилери көрсөттү. Өндүрүмдүүлүктүн 1000 дандын салмагы, машактагы дандын саны сыяктуу белгилеринин вариацияланышын иш жүзүндө бирдей шарттарда айдалган жаздык буудайдын 4 сортунун тажрыйба үлгүлөрү далилденди. Кыйла өзгөрүүгө дуушар болгон татаал белги - бир өсүмдүктөгү дандын массасы, азыраак - башкы машактагы машакчалардын саны. Бир өсүмдүктөн алынган дандардын массасы жана башкы машактагы дандардын саны көбүрөөк даражада күчтүү өзгөрүүгө дуушар. Сортторду сандык белги боюнча салыштырууда түшүмдүүлүк белгиси боюнча Аракет сорту бөлүнүп чыкты. Бул сорттун өсүмдүк бийиктиги, бир өсүмдүктөгү дандын массасы ($25,3 \pm 0,05g$), машактагы дандын массасы ($60,2 \pm 1,2g$), 1000 даана дандын массасы ($57,9 \pm 0,5g$) башка сортторго караганда бир кыйла жогору болгон.

Негизги сөздөр: буудай, анализ, түшүмдүүлүк, тукум куучулук, сорт, дандар массасы, өсүмдүк бийиктиги, өзгөрүүчүлүк.

Анализ изменчивости признаков показал, что уровень их генотипического варьирования значительно зависит от изменчивости признаков колоса и растения: число зерен в колосе, масса зерна с колоса, высота растений другие. Фактически одинаковы условия возделывания опытных образцов 4 сортов яровой пшеницы показали варьирования признаков продуктивности: масса 1000 зерен, число зерен с колоса. Наиболее сильно варьируется сложный признак – масса зерна с одного растения, меньше – число колосков в главном колосе. Масса зерна с растения и число зерен в главном колосе в большей степени подвержены сильной изменчивости. Сравнение сортов по количественным признакам показало, что по признакам продуктивности выделился сорт Аракет. Высота растений, масса зерна с растения ($25,3 \pm 0,05g$), масса зерна с колоса ($60,2 \pm 1,2g$), масса 1000 зерен ($57,9 \pm 0,5g$) у этого сорта были значительно выше, чем у других сортов.

Ключевые слова: пшеница, анализ, продуктивность, наследование, сорт, масса зерен, количество зерен, высота растений, изменчивость.

Analysis of the variability of the signs showed that the level of their genotypic variation significantly depends on the variability of the ear and plant characteristics: the number of grains in the ear, the mass of grain from the ear, the height of the plants, etc. The actual conditions for cultivating the experimental samples of 4 varieties of spring wheat showed variations in the characteristics of productivity: the number of grains from the ear. The most complex varies the complex attribute - the mass of grain from one plant, less - the number of spikelets in the main spike. The mass of grain from the plant and the number of grains in the main ear are more susceptible to strong variability. Comparison of varieties by quantitative characteristics showed that the Araket variety was released on the basis of productivity. The height of plants, the mass of grain from the plant ($25.3 \pm 0.05 g$), the mass of grain from the ear ($60.2 \pm 1.2 g$), the mass of 1000 grains ($57.9 \pm 0.5 g$) in this variety were significantly higher, than in other varieties.

Key words: wheat, analysis, productivity, inheritance, variety, grain weight, number of grains, plant height, variability.

Введение. Одной из основных задач селекции зерновых культур является выведение продуктивных сортов, обладающих высокими показателями признаков растения и колоса: высота растений, масса зерна с колоса, масса 1000 зерен и др. Для яровой пшеницы эти признаки зависят не только от условий выращивания, но и от генетических особенностей каждого сорта, их морфологических признаков. В задачу наших исследований входило изучить изменчивость признаков продуктивности растения и колоса у сортов яровой пшеницы. Известно, что степень варьирования признаков продуктивности растения и колоса условно делят на 4 группы: ниже среднего, $CVm=10,1-12,0\%$; средний, $CVm=12,1-18,0\%$; выше среднего, $CVm=18,1-20,0\%$; очень высокий, $CVm>30,1\%$ [1].

В селекции зерновых культур большое значение имеет продуктивность колоса. Она складывается из многих компонентов, в том числе количество зерен в колосе и массы зерна с колоса. Для формирования

крупного полноценного зерна пшеницы необходимы хорошие почвенно – климатические условия и генетический потенциал каждого сорта. При возделывании сортов в практически одинаковых условиях за счет индивидуальных генетических особенностей сорта складываются технологические, количественные и качества признаки и свойства. Чем крупнее и полноценнее зерно, тем выше урожайность. Мы сравнивали

показатели продуктивности по элементам структуры урожая: масса 1000 зерен, масса зерна с растения, число зерен. Фактически одинаковы условия возделывания опытных образцов 4 сортов яровой пшеницы показали варьирование признаков.

Представленные данные характеризуют сорта яровой пшеницы по элементам продуктивности (таблица 1).

Таблица 1

Сравнительная характеристика сортов яровой пшеницы по элементам продуктивности.

Признаки	Сорта			
	Интенсивная	Аракет	Жаным	Тьялве
Высота растений, см	82,9±0,4	86,0±0,2	78,5±0,5	80,4±0,2
Прод. кустистость, шт	3,1±0,1	3,6±0,1	3,0±0,2	3,1±0,1
Число зер. гл колоса, шт	32,8±0,2	33,9±0,2	32,0±0,3	31,8±0,3
Масса зерна с колоса, г	1,3±0,01	1,6±0,02	1,3±0,1	1,2±0,1
Масса зерна с раст., г	20,3±0,05	25,3±0,05	23,3±0,05	24,5±0,05
Масса 1000 зерен, г	48,2±0,5	57,9±0,5	47,9±0,25	52,1±0,25

Сравнение сортов по количественным признакам показало, что по признакам продуктивности выделился сорт Аракет. У сорта Аракет высота растений, масса зерна с растения, масса зерна с колоса, масса 1000 зерен были значительно выше, чем у других сортов. Менее продуктивным был сорт Интенсивная. По массе 1000 зерен выделился сорт яровой пшеницы Аракет (57,9±0,5г). Наибольшее число зерен главного колоса у сорта Аракет (33,9 г.) Наименьшее число зерен главного колоса имел сорт Тьялве - (31,8г). По высоте растений отмечено варьирование признака у различных сортов от 80, 4 см у сорта Тьялве до 86 см у сорта Аракет. По высоте растений наиболее высокими были растения сортов: Аракет и Интенсивная.

Максимальная масса 1000 зерен у сорта Аракет (57,9 г). Наименьшую массу 1000 зерен имели сорта Интенсивная (48,2 г) и Жаным (47,9 г). Число продуктивных стеблей устойчиво сохранял продуктивный сорт Аракет.

Данные по показателям изменчивости представлены в таблице 2. По высоте растений наблюдается непрерывный ряд изменчивости. Наиболее высокий коэффициент изменчивости по высоте растений был у сорта Аракет, коэффициент изменчивости составил 20,3%. Наименее изменчивы по высоте были растения у сорта Тьялве, 17,4%.

Таблица 2

Изменчивость признаков у сортов яровой пшеницы

Сорта	Изменчивость признаков, С _v , %				
	высота растений	число зерен с колоса	масса зерна с колоса	масса зерна с растения	масса 1000 зерен
Интенсивная	18,4	35,5	30,2	31,6	10,1
Аракет	20,3	32,9	32,0	31,8	11,2
Жаным	18,0	39,0	33,4	32,5	10,8
Тьялве	17,4	35,7	30,0	31,9	12,0

У сортов Интенсивная и Жаным коэффициент изменчивости по высоте растений практически не отличался и составил 18,4 и 18,0 % соответственно. Согласно полученным данным высота растений яровой пшеницы относится к выше среднему варьирующему признаку.

По числу зерен в главном колосе наблюдается непрерывный ряд изменчивости. Наиболее высокий коэффициент изменчивости был у сорта Жаным,

коэффициент вариации составил 39,0%. Наименее изменчивым было число зерен в колосе у сорта Аракет – 32,9%. У сортов Интенсивная и Тьялве коэффициент изменчивости по числу зерен в колосе практически не отличается и составил 35,5 и 35,7 % соответственно. Согласно полученным данным число зерен в главном колосе яровой пшеницы относится к сильно варьирующему признаку.

По массе зерен главного колоса наблюдается непрерывный ряд различающейся изменчивости. Наиболее высокий коэффициент вариации отмечен у сорта Жаным, коэффициент вариации составил 33,4%. Наименее изменчивы - число зерен в главном колосе у сортов Тьялве и Интенсивная – 30,0% и 30,2% соответственно. У сорта Аракет коэффициент вариации составил 32,0%. Согласно полученным данным масса зерна с главного колоса у сортов яровой пшеницы относится к сильно варьирующему признаку.

По числу зерен в главном колосе наблюдается непрерывный ряд различающейся изменчивости. Наиболее высокий коэффициент изменчивости был у сорта Жаным, коэффициент вариации составил 39,0%. Наименее изменчивы было число зерен в главном колосе у сорта Аракет – 32,9%. У сортов Интенсивная и Тьялве коэффициент изменчивости по числу зерен в главном колосе практически не отличался и составил 35,5 и 35,7% соответственно. Согласно полученным данным число зерен в главном колосе яровой пшеницы относится к сильно варьирующему признаку.

По массе зерна растения наблюдается непрерывный ряд различающейся изменчивости. Наиболее высокий коэффициент вариации отмечен у сорта

Жаным, коэффициент вариации составил 32,5%. Наименее изменчива - масса зерна с растения у сортов Аракет, Тьялве и Интенсивная – коэффициент вариации составил 31,8, 31,9 и 31,6% соответственно. Согласно полученным данным масса зерна с растения у сортов яровой пшеницы относится к сильно варьирующему признаку. По массе 1000 зерен определен ниже среднего уровень варьирования признака (10,1-12,0%).

Литература:

1. Частная селекция полевых культур. Под редакцией Г.В. Гуляева. - М.: «Колос», 1975.
2. Джунусова М.К., Позднякова Н.Н., Аубекерова Н.Г. Изучение мировой коллекции мягкой пшеницы на биологические и хозяйственные признаки. // Сборник материалов Международной научно-практической конференции. - Бишкек: КАУ им. К.И. Скрябина, 2009.
3. Позднякова Н.Н., Аубекерова Н.Г., Печенов В.А. Анализ элементов продуктивности и физиологических свойств сортов озимой пшеницы. // Материалы международной конференции «Биосферные территории Центральной Азии как природное наследие». - Бишкек, 2009.
4. Позднякова Н.Н., Аубекерова Н.Г., Васильченко В.В. Генетические основы селекции зерновых колосовых культур в Кыргызстане. - Бишкек, 2013.

Рецензент: к.биол.н., доцент Юсупов Т.Т.