DOI: 10.17117/na.2016.04.04.031

<http://ucom.ru/doc/na.2016.04.04.031.pdf>

Поступила (Received): 27.04.2016

Романов Б.В., Сорокина И.Ю., Козлечков Г.А., Пасько С.В. Сравнительная оценка продукционных характеристик полбы *Triticum dicoccum* v. *tricoccum*

Romanov B.V., Sorokina I.Yu., Kozlechkov G.A., Pasjko S.V.
Comparative analysis of production Characteristics
Triticum dicoccum v. *tricoccum*.

*В статье дана сравнительная оценка продукционных показателей крупнозёрной полбы *Triticum dicoccum* v. *tricoccum**

Ключевые слова: полба, *Triticum dicoccum* v. *tricoccum*, продукционные показатели

*In the article the comparative assessment of production indicators *Triticum dicoccum* v. *tricoccum**

Key words: emmer, *Triticum dicoccum* v. *tricoccum*, production indicators

Романов Борис Васильевич

Кандидат биологических наук, доцент
Донской государственной аграрной университет

Romanov Boris Vasiljevich

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor
Don state agrarian university

Сорокина Ирина Юрьевна

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Донской государственной аграрной университет

Sorokina Irina Yurjevna

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
Don state agrarian university

Козлечков Гелий Алексеевич

Кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник
Донской Зональный научно-исследовательский институт сельского хозяйства

Kozlechkov Gelyi Alekseevich

Candidate of Biological Sciences, Leading Researcher
Don zonal research institute of agriculture

Пасько Сергей Валентинович

Кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник
Донской Зональный научно-исследовательский институт сельского хозяйства

Pasjko Sergeyi Valentinovich

Candidate of Agricultural Sciences, Leading Researcher
Don zonal research institute of agriculture

Введение. Полба (*Triticum dicoccum*) – один из многочисленных видов пшеницы. Известны высокие вкусовые и питательные достоинства каши из крупы, приготовленной из полбы. До XIX века полбу наряду с мягкой пшеницей ещё весьма активно выращивали и потребляли в России. Однако к середине XX века полбу выращивали лишь на Северном Кавказе, в Республиках Чувашия и Башкортостан [3]. С начала XXI века культивирование полбы постепенно нарастает. Интерес к полбе не случаен. Эта культура не требовательна к усло-

виям возделывания, отличается широкой экологической пластичностью, обладает скороспелостью, засухоустойчивостью, холодоустойчивостью и другими ценными признаками [1, 2].

Основным недостатком этой культуры является относительно низкая продуктивность. По крайней мере по нашим данным у неё практически 1/3 меньше выход зерна с колоса по сравнению с твёрдой пшеницей [4]. В то же время имеется довольно мощная крупнозёрная её разновидность *T.dicossut* v.*triccossut*.

Цель настоящих исследований сравнительная оценка продукционных характеристик *T.dicossut* v.*triccossut* с другими формами полбы.

Методика. Растения различных форм полбы выращивали одновременно на специально подготовленном участке возле теплицы ДонГАУ в одинаковых условиях. В фазу полной спелости отбирали по 30 продуктивных побегов каждого образца и проводили структурный анализ. Для матобработки использовали стандартные компьютерные программы.

Результаты и обсуждение. В том что *T.dicossut* v.*triccossut* значительно превосходит по своим габаритам обыкновенные формы можно видеть на рис.1.

Рис. 1. Колосья *T.dicossut*. Слева мутантная форма, выщипывающаяся из *T.durum*, справа *T.dicossut* v.*triccossut*

Здесь мы сравниваем именно с мутантной формой потому, что последняя не проходила длительного эволюционного пути и, соответственно, в полной мере отражает естественные размеры культуры полбы.

Таблица 1. Морфоструктурные и продукционные показатели (2012г)

Генотип	Площадь фл. листа, см ²	Длина колоса, см	Число колосков, шт	Число зерен, шт	Масса зерна с ко- лоса, г
<i>T.dicoccum</i> из <i>T.durum</i>	-	5,4	15,8	31,1	1,00
<i>T.dicoccum</i> <i>v.valgense</i>	10,4	6,4	17,7	30,0	1,00
<i>T.dicoccum v.tri- coccum</i>	21,3	9,2	20,2	38,3	1,89
HCP ₀₅	4,3	0,7	1,9	5,0	0,29

Результаты сравнительного анализа представленные в табл. 1 показывают, что растения *T.dicoccum v.tricoccum* по многим параметрам превосходят другие образцы и оно достаточно выраженное. По таким важным признакам как площадь флагового листа и масса зерна с колоса он в два раза превышает показатели остальных образцов.

Повторение опыта в следующем году в целом подтверждаются табл.2. Несмотря на то, что *T.dicoccum v.valgense* по высоте на уровне *T.dicoccum v.tricoccum*, тем не менее по основным заявленным показателям последний также практически в двое превышает остальные образцы.

Таблица 2. Морфоструктурные и продукционные показатели (2013г)

Генотип	Высота расте- ний, см	Площадь фл. листа, см ²	Длина колоса, см	Число колосков, шт	Число зерен, шт	Масса зерна с колоса, г
<i>T.dicoccum</i> из <i>T.durum</i>	75,4	5,3	6,4	16,9	32,9	1,01
<i>T.dicoccum</i> <i>v.valgense</i>	95,3	7,0	7,0	20,6	31,6	0,89
<i>T.dicoccum</i> <i>v.tricoccum</i>	95,1	17,7	8,9	21,5	38,6	1,81
HCP ₀₅	6,7	2,4	0,6	1,9	4,3	0,16

Весьма показательно, что *T.dicoccum v.tricoccum* имеет такое же двойное преимущество по площади флагового листа и массе зерна с колоса при сравнение с используемым в производстве сортом Руно (табл.3).

Таблица 3. Морфоструктурные и продукционные показатели (2014г)

Генотип	Высота расте- ний, см	Площадь фл. листа, см ²	Длина колоса, см	Число колосков, шт	Число зерен, шт	Масса зерна с колоса, г
<i>T.dicoccum</i> сорт Руно	107,1	21,9	7,5	18,0	28,7	1,09
<i>T.dicoccum</i> <i>v.tricoccum</i>	115,1	44,8	10,0	26,6	40,7	2,00
HCP ₀₅	7,0	6,2	0,7	2,0	3,7	0,25

Следует отметить, что T.dicoccum v.tricoccum, несколько превосходя по высоте растения сорта Руно, имеют соответствующий мощный, но в то же время сбалансированный габитус с соответствующим большим диаметром стеблей и крупными листьями и колосьями. Поэтому он, несмотря на свои крупные формы, практически не подвергался полеганию.

Поскольку превосходство T.dicoccum v.tricoccum достаточно ярко и наглядно видно из рис.1 и следует из данных таблиц, очевидно, что оно обусловлено генетически. В противном случае среди «обычных» образцов полбы встречались бы такие же мощные формы как и растения T.dicoccum v.tricoccum или, наоборот, среди представителей последней мелкогабитусные растения идентичные обыкновенным формам полбы, чего в наших исследованиях не наблюдалось.

Закключение. Таким образом установлено, что растения разновидности полбы T.dicoccum v.tricoccum по основным признакам, характеризующим продуктивность растения в целом, существенно превосходят другие сравниваемые формы. Поскольку в исследованиях использовались мутантная форма и уже известный сорт Руно, можно полагать, что T.dicoccum v.tricoccum это не просто крупнозёрная форма, а его преимущество определено на генетическом уровне. Следовательно привлечение такой формы в селекционный процесс благоприятно скажется на продуктивности культуры полба.

Список используемых источников:

1. Волюнкина О.В. Выращивание ценной пшеницы сделает зерновую отрасль высокоприбыльной // Зерновое хозяйство. 2002. №4. С. 6-7.
2. Воробейков Г.А. Продуктивность полбы и мягкой яровой пшеницы // Земледелие. 2007. №5. С. 30-31.
3. Муслимов М.Г., Исмаилов А.Б. Полба – ценная зерновая культура // Зерновое хозяйство России. 2012. №3. С. 40-42.
4. Романов Б.В. О происхождении твёрдой пшеницы в связи с гексаплоидным уровнем её количественных признаков // Вестник РАСХН. 2013. №5. С. 26-28.

© 2016, Романов Б.В., Сорокина И.Ю., Козлечков Г.А., Пасько С.В.

Сравнительная оценка продукционных характеристик полбы *Triticum dicoccum v.tricoccum*

© 2016, Romanov B.V., Sorokina I.Yu., Kozlechkov G.A., Pasjko S.V.

Comparative analysis of production Characteristics *Triticum dicoccum v.tricoccum*.