

## ВЛИЯНИЕ ВЕСА СЕМЯН НА УРОЖАЙ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

---

Б. И. ПУШКИН

Один из важных показателей, определяющих качество семян, — их крупность (размер и вес 1000 шт.). Семенной материал состоит из зерен различных размеров. Вопросу о том, какие из них наиболее пригодны в качестве семенного материала, посвящено много работ. Большинство исследователей — Н. Клименко (1879), Ф. Габерландт (1880), Марек (1875), В. В. Черняев (1890), Левенсина (1929), Н. Ф. Соколенко (1938), В. Кутепов (1940), А. Ф. Будков (1946), Н. Н. Ульрих (1948), А. П. Довбах (1950), Ф. М. Куперман (1953) — пришло к выводу о преимуществе крупных семян зерновых и необходимости использовать их для посева в первую очередь.

Ряд исследователей считает, что наиболее пригодны для посева средние семена. Так, А. И. Стебут (1911), изучая семена яровой пшеницы различной крупности, получал в благоприятные годы наивысший урожай с делянок, засеянных средними по крупности семенами. Мелкие и крупные семена давали приблизительно одинаковый урожай.

По мнению В. Я. Юрьева (1925), при достаточной площади питания, одинаковой для крупных и мелких семян, большой урожай получается от посева более крупными семенами. При уменьшении площади питания преимущество крупных семян теряется, и часто более высокий урожай дают мелкие семена. Такие же данные приводят Л. П. Максимчук (1928), П. К. Иванов (1948), Г. В. Гуляев (1962) и др.

По вопросам сортирования семян проведено много исследований, предлагаются различные методы, основанные на морфологических и физических особенностях семян. Широко распространенным приемом отбора высококачественных семян служит сортирование с помощью решет.

Чтобы выяснить вопрос о степени влияния величины семян на урожай и о целесообразности их сортирования, мы заложили опыты по отдельным фракциям. Опыты проведены на полях Амурской сельскохозяйственной опытной станции в 4-кратной повторности, по пару. Учетная площадь делянки — 100 кв. м. В период вегетации, в фазе кушения, посевы обрабатывались гербицидом. Мы выделяли нужные нам фракции в лабораторных условиях решетным классификатором ВИМа с набором решет, имеющих прямоугольные отверстия с интервалами 0,25 мм. Для этого навеску в 200 г семян пропускали через

классификатор. После определения веса остатков на каждом решете и веса 1000 зерен в каждой фракции составляли таблицу, на основании которой можно судить о том, на каких решетках их удастся выделить.

Элитные семена пшеницы Амурская 71, Амурская 74 и Амурская 75 были рассортированы на зерноочистительной машине «Петкус» на три фракции по размерам (толщине): крупные, средние, мелкие. Приводим характеристику семян пшеницы сорта Амурская 71:

	Контроль	Круп. фракция	Средн. фракция	Мелк. фракция
Вес 1000 семян, г:				
1966 г.	29,5	32,2	28,1	24,2
1967 г.	28	32,1	28,2	25,2
Средн.	28,8	32,2	28,2	24,7
Энергия прорастания, %:				
1966 г.	87	90	85	82
1967 г.	84	86	86	81
Средн.	85,5	88	85,5	81,5
Всхожесть, %:				
1966 г.	88	91	88	88
1967 г.	85	89	87	84
Средн.	86,5	90	87,5	86

Из этих данных видно, что вес 1000 крупных семян был больше, чем средних и мелких, кроме того, они имели лучшую энергию прорастания и всхожесть. Аналогичные данные получены по сортам Амурская 74 и Амурская 75.

Динамика роста по отдельным фазам развития яровой пшеницы свидетельствовала о заметном влиянии величины семян на высоту растений и их продуктивность (среднее за 1966—1967 гг.):

	Круп. фракция	Средн. фракция	Мелк. фракция
Амурская 71:			
продуктивная кустистость	1,2	1,15	1,13
длина главного колоса, см	5,5	5,2	5,1
число зерен в главном колосе, шт.	16,8	16,3	15,4
вес зерна с 1 растения, г	0,437	0,416	0,435
Амурская 74:			
продуктивная кустистость	1,64	1,03	1,17
длина главного колоса, см	5,1	4,7	4,7
число зерен в главном колосе, шт.	16,7	11,7	15
вес зерна с 1 растения, г	0,525	0,451	0,414

При посеве яровой пшеницы сортов Амурская 71 и Амурская 74 разными по качеству семенами урожай от крупных семян соответственно дал прибавку 10,7% и 8,5% по сравнению с контролем, что видно из таблицы.

Влияние крупности семян на урожай и посевные качества (среднее за 1966—1967 гг.)

Варианты	Посев. кач. семян		Урожайность		Вес 1000 семян (г)	Всхожесть* (%)
	вес 1000 семян (г)	всхож. (%)	ц/га	% к контр.		
<b>Амурская 71</b>						
Контроль (некалиброванные)	28,8	86,5	16,7	100	23,5	88
Крупная фракция	32,2	90	18,5	110,7	24,1	91,5

Варианты	Посев кач. семян		Урожайность		Вес 1000 семян (г)	Всхо- жсть* (%)
	вес 1000 семян (г)	всхож. %	ц/га	% к контр.		
Средняя фракция	28,2	87,5	17,9	107,1	23,7	90
Мелкая фракция	24,7	86	17,8	106,5	23,8	88,5
<b>Амурская 74</b>						
Контроль (некалиброван- ные)	30,6	85,5	19,9	100	26,8	88
Крупная фракция	35,9	88,5	21,6	108,5	26,9	89,5
Средняя фракция	30,4	84,5	20,3	102	25,6	85,5
Мелкая фракция	25,6	79,5	18,3	92	24,1	84,5