



634.9  
m-78-ix

# ТРУДЫ

634.9  
m-78-ix

## СИБИРСКОГО ИНСТИТУТА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ЛЕСОВОДСТВА

Том IX

Выпуски 1—5



14725

## Влияние площади питания в связи с крупностью посевного зерна на развитие и урожай яровых пшениц.

Б. А. Вакар.

Опыт по выяснению влияния норм высева на урожай яровых пшениц был начат в 1925 году, при чем для опыта были выбраны следующие чистые линии: 1. *Triticum vulgare* var. *Caesium* 0121 Западно-Сибирской опытной станции, 2. *Triticum vulgare* var. *Milturum* 0413 той же станции, 3. *Triticum vulgare* var. *dutescens* 0673 саратовской с.-х. опытной станции и 4. *Triticum durum* var. *Hordeiforme* 085 Западно-Сибирский сеел.-х.оз. опытной станции. Влияние крупности зерна на развитие и урожай прослеживалось в 1925 году на одной лишь пшенице *Tr. vulgare* var. *Lutescens* 0673, а в 1926 году, кроме того, и на *Caesium* 0121. С этой целью зерно пшениц *Lutescens* 0673 и *Caesium* 0121 было разбито по крупности на три фракции, которые высевались во всех нормах, установленных настоящим опытом.

В 1925 году было установлено четыре нормы высева для испытания влияния площади питания на развитие и урожай указанных выше пшениц и пять норм высева для такого же испытания пшеницы *Lutescens* 0673 в связи с крупностью посевного зерна. В 1926 году опыт велся лишь с двумя чистыми линиями пшениц—*Lutescens* 0673 и *Caesium* 0121 — при пяти нормах высева, при чем влияние площади питания на развитие и урожай этих пшениц было связано с крупностью посевного зерна, которое делилось на три фракции, как и в опытах 1925 года.

Основная норма высева вычислялась путем деления абсолютного веса зерна на эмпирический коэффициент 4 и частное от этого деления и было нормой высева в пудах на десятину. От этой основной нормы высева вычислялись все другие: половинная, три четверти нормальная, одна с четвертью нормальная и полуторанормальная. Подобный метод определения нормы высева для наших целей являлся совершенно необходимым. Если бы мы стали исходить из какой-либо определенной нормы высева в каких-либо весовых единицах на десятину, гектар и проч., мы из года в год получали бы при этой постоянной норме высева посевы различной густоты, т. к. абсолютный вес зерна меняется из года в год в зависимости от многообразных внешних условий. Кроме того, взятые в опыт пшеницы, имея различный абсолютный вес своего зерна, высевались бы при определенной, одной и той же весовой норме с различной густотой стояния растений, т. е. площадь питания у разных чистых линий пшениц была бы неодинаковой и результаты испытания одной пшеницы трудно было бы сопоставлять с результатами испытания другой.

Остановимся сначала на рассмотрении опыта с площадью питания пшеницы *Caesium* 0121.

В опытах 1925 года абсолютный вес посевного зерна пшеницы *Caesium* 0121 был равен 28,9 гр. и основная норма высева была определена в 28,9:4 = 7,23 пуда на десятину. Для сравнения были взяты

Смск. Окрлит. № 1942.  
Омгосполиграф. 28 г.  
Зак. № 1556. 600.

полунормальная норма высева, т.е. 3,61 пуда на десятину, 1-ти нормальная — 5,42 пуда на дес. и полуторанормальная — 10,85 пуда на десятину.

Опыт велся в четырех повторениях по черному пару. Перед посевом, помимо абсолютного веса зерна пшеницы Caesium 0121, были определены его всхожесть, засоренность и вычислена сельско-хоз. годность, на которую в нормах высева была введена поправка.

Семенной анализ дал следующие результаты: абсолютный вес — 28,9 гр., всхожесть 96%, засоренность 2,55% (исключительно битое зерно), сельско-хоз. годность — 93,52%.

Вследствие введения поправки на с.-хоз. годность, вышеприведенные нормы высева несколько изменились. Ниже приводится таблица № 1, в которой указываются теоретические нормы высева пшеницы Caesium 0121 в кг. на гектар.

ТАБЛИЦА № 1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площади питания	Площадь учетной деланки	Теоретич. норма высева в кг. на гектар с поправкой на с.-х. годность	Действительно высевано кг. на гектар	Вычисленное число зерен а 1 кв. метр, исходя из теоретич. нормы	Число растений на 1 кв. метр, во время всходов	Количество растений на 1 кв. метр, которое должно было получиться, исходя из действительного высева	Разница между графами 6 и 7	Разница между графами 5 и 7
1 1/2 норм.	45 кв. м.	166,98	155,34	540,6	466,0	502,5	46,5	115,1
1	"	111,32	103,05	360,0	290,0	333,3	43,3	78,4
3/4	"	83,49	74,43	270,0	201,5	240,8	39,3	68,0
1/2	"	55,66	52,02	180,0	116,0	136,0	20,0	69,9

В этой же таблице № 1 приведены данные и о действительном высева в кг. на гектар, а также и число растений, которое при разных нормах высева должно было появиться на площади в один кв. метр, если исходить из вычисленных норм высева и из норм действительно посеянных. В графе 6-ой приводятся данные действительно взошедших растений на 1 кв. метре. Последние величины получены путем непосредственного подсчета на избранных, типичных для опытных деланок, метровок.

Таблица показывает, что ни в одном случае не удалось получить действительно точного высева по сравнению с теоретическим. Это несовпадение действительного высева с теоретическим объясняется неточностью работы высевающего аппарата сеялки завода Эльворти, которой производился посев.

Разница в величине действительного и теоретического высева отразилась, конечно, и на величине числа взошедших растений, причем она усугубилась еще и тем, что число действительно взошедших растений пшеницы Caesium 0121 оказалось меньше того, которое должно было бы получиться, исходя из лабораторного определения всхожести семян.

Посев всех четырех норм высева яр. пшеницы Caesium 0121 был произведен в один день 7 мая нов. стиля 1925 года.

Как шло развитие пшеницы нормального и других норм высева можно видеть из приводимой ниже таблицы № 2. Сначала не было заметно никакой разницы в развитии всех норм высева яр. пшеницы Caesium 0121. Как время появления всходов, так и кушение наступают одновременно, но уже начало выколашивания у более редких норм высева запаздывает на один день.

ТАБЛИЦА № 2.

Время наступления главнейших фаз развития у пшеницы Caesium 0121 разных норм высева.

Нормы высева	1 1/2	1	3/4	1/2
Фазы развития	нормальная	нормальная	нормальная	нормальная
1. Время посева	7 мая	7 мая	7 мая	7 мая
2. Начало появления всходов	22 мая	22 мая	22 мая	22 мая
3. (50%) Полные всходы	24 мая	24 мая	24 мая	24 мая
4. Появление 2 и 3 листка	3 июня	3 июня	3 июня	3 июня
5. Начало кушения	7 июня	7 июня	7 июня	7 июня
6. Полное кушение (50%)	12 июня	12 июня	12 июня	12 июня
7. Начало выхода в трубку	21 июня	21 июня	22 июня	22 июня
8. Полный выход в трубку	25 июня	25 июня	26 июня	26 июня
9. Начало колошения	5 июля	5 июля	7 июля	7 июля
10. Полное колошение	6 июля	7 июля	9 июля	9 июля
11. Цветение	12 июля	13 июля	15 июля	15 июля
12. Молочная спелость	26 июля	26 июля	29 июля	29 июля
13. Восковая спелость	13 августа	14 августа	16 августа	17 августа
14. Полная спелость	18 августа	19 августа	22 августа	23 августа
15. Время уборки	20 августа	20 августа	24 августа	24 августа

В дальнейшем запаздывание во время наступления фаз становится у редких норм высева более заметным и к созреванию редкие нормы высева пшеницы выделяются своим более зеленым видом, более высоким ростом и более крупным колосом от пшеницы густых норм высева. Наступление восковой спелости запаздывает у 1/2 нормальной нормы высева сравнительно с нормальной на 3, а с 1 1/2 нормальной нормой высева на четыре дня.

Объяснение этому явлению необходимо искать в различном истощении почвы относительно влаги пшеницами различных норм высева. Более густые посевы испаряют большее количество воды, чем редкие и почва под первыми обычно в местностях с засушливым