

ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

Н. А. Кечек

Влияние подзимнего посева на поражение пшеницы
пыльной головней

Выращивание гриба *Ustilago tritici* (Pers) Jens на твердых средах при различных температурах, по данным С. С. Скворцова [2], показало, что при температуре 1°C развитие гриба не происходит. Он же приводит данные Гасснера о том, что длительное выдерживание (3—4 месяца) прорастающих зерен пшеницы при $+1^{\circ}$ снизило процент заражения пшеницы пыльной головней с 12 до 2%. По данным А. Т. Троповой [6], проращивание зерна при температуре ниже 5° обуславливает разрыв между растением—хозяином и паразитом.

Уменьшение пыльной головни в посевах яровых пшениц, проведенных под зиму Г. П. Высокос [1] (цитировано по Лысенко Т. Д.), приписывает двум причинам. Во-первых, „грибница развивающаяся в проростках семени не выдерживает отрицательных температур, в то время как проростки яровой пшеницы хорошо выдерживают пониженные температуры“, во-вторых,—как объясняет Лысенко,— „...подзимние посевы улучшают породу семян“ и семена, полученные от подзимних посевов приобретают иные — лучшие качества, чем от посевов, проведенных в нормальный срок — весной и обладают большей жизненностью и в том числе и устойчивостью к грибным заболеваниям.

Е. Я. Суманов [4] приводит результаты опытов с различными методами хранения семян в ранний период, из которых делает заключение, что чем в более сыром состоянии хранятся семена, тем пыльной головни в посевах, проведенных этими семенами, меньше. Но так как нельзя рекомендовать хранение семян в сыром виде, что может привести к снижению всхожести или к еще более нежелательным результатам, он рекомендует их высевать в виде позднеосеннего посева по стерне с тем расчетом, что они в течение зимы будут оставаться сырыми.

А. А. Старков [3] приводит результаты опытов по снижению пыльной головни ячменя с 16,3 до 0,001% в том случае, когда он был высеян под зиму и объясняет это тем, что низкие температуры зимнего периода вызвали гибель грибницы пыльной головни и семена ярового ячменя, освобожденные от этой болезни, дали хороший урожай. При дальнейших посевах этого ячменя процент пыльной головни не увеличивался.

Ф. П. Шевченко [5] отмечает, что семена, полученные от подзимних посевов, обладают лучшими качествами, чем полученные от

яровых. Так, он находит, что всхожесть их выше, что они имеют повышенную устойчивость к неблагоприятным внешним условиям и, что все это предопределяет их большую устойчивость к ряду заболеваний. Результаты его опытов показали, что урожай от партий семян пшеницы, ячменя, овса, проса и др. культур, высеянные после однократного подзимнего посева, болели различными болезнями меньше, чем урожай от семян, взятых с весенних посевов.

В наших опытах два сорта пшеницы — ферругинеум 216/14 и эритроспермум, полученные в 1949 году с Леннаканской гос. селекционной станции (из урожая 1948 года), в том же году были высеяны подзиму (12 ноября) на Кироваканском опытном участке госкомиссии, расположенном во влажной горной лесной зоне Армянской ССР. Семена с осени наклюнулись и в таком виде пролежали под землей до весны. В качестве контроля на такой же площади (площадь делянки 9 кв. м. повторность 3-кратная) 11.IV 1950 года был проведен яровой посев тех же партий семян. Учет пыльной головни на обоих вариантах опыта проведен в фазе цветения. Результаты сведены в таблице 1.

Параллельно с проведением опытов по выяснению влияния подзимних посевов на пыльную головню, нами проводились учеты пыльной головни на подзимних посевах, проведенных колхозами.

В Мартунинском районе, расположенном в высокогорной зоне Армянской ССР, в колхозе села Вартеник, осенью 1951 г. был проведен подзимний посев яровой пшеницы сорта эринацеум, и в 1952 г. яровой посев того же сорта. На обоих участках был проведен учет пыльной головни. Результаты этого учета также приведены в таблице 1.

Таблица 1

Поражаемость подзимних и яровых посевов яровой пшеницы пыльной головней

Районы	С о р т	В а р и а н т	Проп. пыльной головни
Кироваканский	Ферругинеум 216/14	Подзимний посев 1949 г.	3,0
		Яровой посев 1950 г.	2,3
	Эритроспермум	Подзимний посев 1949 г.	0,62
		Яровой посев 1950 г.	0,2
Мартунинский	Эринацеум	Подзимний посев 1951 г.	2
		Яровой посев 1952 г.	1,5

Из данных таблицы 1 видно, что у сильно поражающихся сортов ферругинеум 216/14 и эринацеум процент пыльной головни колеблется не в пользу подзимнего посева, и в основном остается высоким, у слабо поражающегося сорта эритроспермум процент пыльной головни в подзимних посевах несколько ниже.

Полученные в Кировакане в 1949 году с подзимних посевов семена сортов ферругинеум 216/14 и эритроспермум снова высевались

в двух зонах: в той же влажной, горной, лесной зоне в Кировакане и в сухой низменной зоне — в Ереване, на опытном поле Сектора защиты растений. Методика постановки опыта та же. Сроки подзимнего посева в Кировакане 14.XI, в Ереване 27.XI. Сроки посева яровых в Кировакане 14.IV, в Ереване 25.III. Учет пыльной головни проведен в фазе конца колошения.

Схема и результаты опытов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Процент пыльной головни в урожаях от семян, высеянных после однократного подзимнего посева

Место опыта	Сорт	Варианты	Проц. пыльной головни
Кировакан	Ферругинеум 216/14	Семена с подзимнего посева 1949 г. посеяны:	
		как подзимние в 1950 г.	0,26
		как яровые в 1951 г.	0,30
	Эритроспермум	Семена с подзимнего посева 1949 г. посеяны:	
Ереван		как подзимние в 1950 г.	0,17
		как яровые в 1951 г.	0,29
	Ферругинеум 216/14	Те же семена, высеянные:	
		как подзимние в 1950 г.	0,16
		как яровые в 1951 г.	0,80
	Эритроспермум	Те же семена, высеянные:	
		как подзимние в 1950 г.	0,16
		как яровые в 1951 г.	0,10

Из данных таблицы 2 можно сделать следующие выводы:

1. Процент пыльной головни сильно поражающегося сорта ферругинеум 216/14 в урожаях как подзимних, так и яровых посевов, полученных от семян, высеянных после однократного подзимнего посева, снизился с 2,3 и 3% до 0,26, 0,30, 0,16 и 0,80%.

2. На слабо поражающемся сорте влияние подзимнего посева на поражение урожая следующего года не заметно.

Из всей работы, следовательно, можно сделать вывод, что подзимние посевы в наших условиях сами по себе или вовсе не уменьшают процента пыльной головни в посевах, или уменьшают на столь малые доли процента, что не могут являться агроприемом для борьбы с пыльной головней.

С другой стороны, стало ясно, что имеет место уменьшение пыльной головни в урожаях, выращенных из семян, полученных после однократного подзимнего посева.

Таким образом, наши данные подтверждают утверждение Т. Д. Лысенко [1] и данные Ф. П. Шевченко [5], что подзимний посев повышает устойчивость семян к пыльной головне и отрицают данные Высокоса [1], Скворцова [2], Старкова [3] и Суманова [4] о действии низких температур на грибку пыльной головни, находящуюся

ся в проростках пшеницы. Возможно, что наши данные не сходятся с данными последних авторов в наших условиях — несуровых и недлительных зим. Предположение, что грибница гибнет от низкой температуры, нашими опытами не подтвердилось. Наоборот, из опытов видно, что подзимний посев, в корне меняя характер семян, повышает устойчивость полученных из них урожаев к пыльной головне.

Сектор защиты растений
АН АрмССР

Поступило 25 I 1955

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Лысенко Т. Д. О положении в биологической науке. Стенографический отчет сессии ВАСХНИЛ 31 июля — 7 августа, 1948.
2. Скворцов С. С. Журн. „Защита растений“, 16, 1938.
3. Старков А. А. Журн. Селекция и семеноводство*, 8, 1949.
4. Суманов С. Я. Журн. „Селекция и семеноводство“, 10, 1950.
5. Шевченко Ф. П. Журн. „Агробиология“, 6, 1949.
6. Тропова А. Т. Итоги научно-исслед. работ ВИЗР'а за 1935 г., ч. I, 1937.

Ն. Ա. ԿԵՇԵԿ

ՆԱԽԱԶՄԵՆԱՅԻՆ (ԴՈՆԴՈՒՐՄԱ) ՑԱՆՔԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՑՈՐԵՆԸ ՓՈՇԵՄՐԻԿՈՎ ՎՆԱՍՎԵԼՈՒ ՎՐԱ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Դրականություն մեջ ցուցում կա, որ գարնան ցորենի նախաձեռնային (գոնդուրմա) ցանքերում փոշեմրիկի քանակը պակասում է երկու պատճառից: Նախ՝ սերմի ծիլի մեջ զարգացող սնկի միցելիումը չգիմանալով բույսատկան օրգանապարհներին, մեռնում է, մինչդեռ գարնանա-ցան ցորենի ծիլերը ցրտերին լավ են դիմանում: Երկրորդ՝ նախաձեռնային ցանքի գեպում սերմերի ցեղային հատկությունները բարելավվում են, օժտվում են բարձր կենսունակությամբ և զիմացկունությամբ հիմնադրությունների հանդեպ:

Մեր փորձերը ցույց են տվել, որ նույն ցանքերից վերցրած ֆերուգիններում 216/14 սորտի նախաձեռնային (առաջին ցանք) և գարնանը ցանած սերմերից ստացված բույսերը փոշեմրիկով վարակվում են համապատասխանաբար 3 և 2,3⁰/₁₀-ով:

Նախաձեռնային ցանքից ստացված սերմերով երկու գոտիներում (Կիրովական և Երևան) երկրորդ անգամ նախաձեռնային ու գարնանային ցանք կատարելուց պարզվեց, որ երկու փորձերում էլ փոշեմրիկն զգալի կերպով քիչ էր և համապատասխանաբար կազմում էր 0,30 ու 0,26⁰/₁₀ և 0,16 ու 0,80%:

Այս փորձերի ավյալները խոսում են այն մասին, որ մեր ռեսպուբլիկայի պայմաններում առաջին անգամ կատարված նախաձեռնային ցանքը չի նպաստում փոշեմրիկի քանակի իջեցմանը, սակայն լավացնում է սերմերի ցեղային հատկությունները և այդպիսի սերմերից ստացված բույսերը հետագա ցանքերի ժամանակ զգալի չափով քիչ են տուժում փոշեմրիկից: