

633.11

Г 19

П. А. ГАНДИЛЯН

Образование корешков под цветками
озимых пшениц

*Отдельный оттиск из „Известий“
Академии наук Армянской ССР, том VIII, № 7, 1955 г.*

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР
ЕРЕВАН

1955

333.11

Г19

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

П. А. Гандилян

Образование корешков под цветками озимых пшениц

Вопросами корнеобразования злаковых, особенно пшениц, интересовались многие исследователи. Корни хлебов делятся на зародышевые (или первичные) и узловые (вторичные). Зародышевые образуются при прорастании зерен, а узловые—из узлов кущения.

Исследованиями [2, 4, 6, 7] установлено, что иногда образуются 2—3 яруса подземных узловых корней, на расстоянии 0,5—1,5 см друг от друга.

122808
207
Наши наблюдения в посевах пшениц Норбазетского района Армянской ССР в 1953—1954 гг. показывают, что в определенных условиях (главным образом когда сухая погода чередуется влажной) у многих растений выявляется большое число ярусов корней. Выявлены растения, у которых закладывалось до 4—5 ярусов подземных корней. Расстояние некоторых ярусов было 5—6 см.

Показано также, что корешки можно получить и от надземных узлов. С. А. Погосяну [5] удалось получить из надземных узлов пшениц молодые корешки и побеги. М. И. Тарковский и Е. Г. Артаманова [9] обнаружили у многих растений семенной тимофеевки надземное кущение из самого верхнего узла. „В начале августа, — пишут они, — у ряда растений начали утолщаться верхние узлы, и вскоре на них появились множество коротких вегетативных побегов и небольшие корешки“.

Эти факты говорят о том, что у злаковых корешки получают в любом узле стебля.

При кафедре растениеводства Армянского сельскохозяйственного института мы изучали агробιοлогические особенности озимых пшениц сортов Армянка, Украинка и Кармир Слфаат в Норбазетском районе Армянской ССР.

В процессе изучения нами было обнаружено образование прицветковых корешков. В последние два года (1952/53 и 1953/54) условия для озимых пшениц в Норбазетском районе были чрезвычайно неблагоприятными. Во время сева озимых и позже осадков было мало. Озимые перезимовывали в слабо раскустившемся состоянии, с большим процентом изреженности (посевы ранних сроков) или

же не давали всходов (посевы поздних сроков). Как в 1953, так и в 1954 гг. в период стеблевания озимых пшениц наблюдались отстающие в развитии растения, которые, вместо роста в высоту, сильно кустились. В конце вегетации они имели карликовый вид, были сильно измененными (рис. 1). Высота растений колебалась от 23 до 75 см.

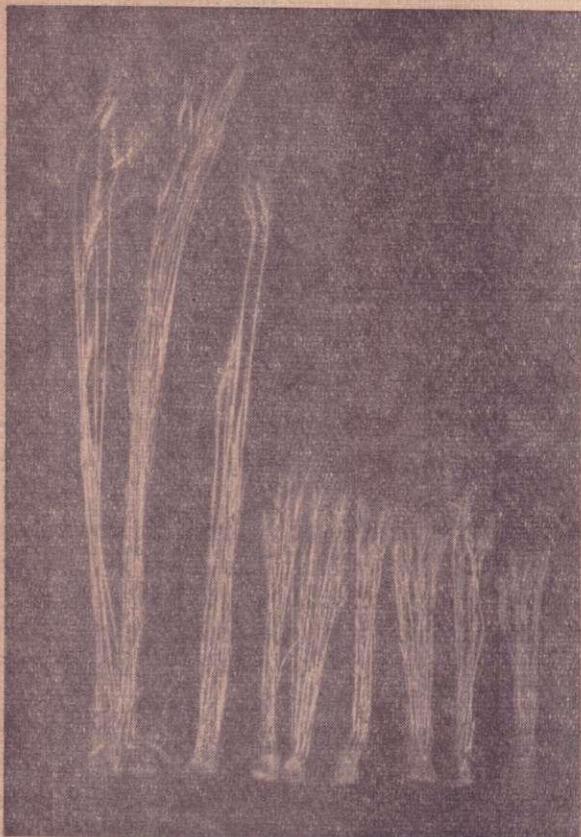


Рис. 1. Слева 1 — Растения нормального роста и развития. 2 — Промежуточные растения. 3—8 — Измененные растения (из материалов 1953 г., сорт Украинка).

ными (рис. 1). Высота растений колебалась от 23 до 75 см.

Колосья измененных растений были короткими, а с боковой стороны — расширенными (рис. 2 и 3). Длина колоса — от 3 до 6 см, ширина с лицевой стороны — от 0,4 до 0,8 см, а ширина с боковой стороны — до 2 см. По внешнему виду измененные колосья несколько напоминают ветвистую пшеницу.

Колоски этих колосьев многоцветковые, среднее число цветков в одном колосе — 6—7, а максимум — 14. Они были с боку сжатые, удлиненные (рис. 4 и 6). Колосок сидит на стерженьке колоса плотно. При отрывании

колоска от стержня иногда ломается весь колос (как у полбы),

Боковые цветки колоска почти не изменились, лишь некоторые из них образовывали щуплые и мелкие зерна. Средние цветки колоска намного изменились (рис. 5 и 6). Нижние части остей этих цветков расширились, стали листовидными, зеленого цвета. Цветочные чешуи удлинились. Длина цветка до 2,2 см. Пестик зеленого цвета, в основном имел удлиненный вид. Длина его доходила до 1 см. Рыльце развито слабо. Тычинки либо совершенно отсутствовали, либо были еле заметны и по длине уступали нормальным. Некоторые из них, так же, как и пестик, имели зеленый цвет.

Из выявленных изменений более примечательным является то, что во время удлинения цветочной чешуи, тычинок и пестика из