

три белковые фракции, характерные для куколочной фазы развития, сохраняются, но меняется их количественное соотношение.

Таким образом, у восточной плодоярки по мере развития гусениц накапливается большое количество белков, в особенности водорастворимых, которые в дальнейшем расходуется в процессах метаморфоза в качестве пластического материала.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Абрапетян А. Г. Биолог. ж. Армении, 35, 5, 389—392, 1982.
2. Дудаш А. В. Зоол. журн. 58, 5, 664—667, 1979.
3. Маурер Г. Р. Диск—электрофорез. М., 1971.
4. Плешков Б. П. Практикум по биохимии растений. М., 1976.
5. Филиппович Ю. Б., Толчинская В. Е. Журн. общей биологии, 31, № 1, 71, 1971.
6. Chippendale G. M. J. Insect Physiol., 16, 6, 1057, 1068, 1970.
7. Chippendale G. M. Entomol. exp. appl., 16, 3, 395-406, 1973.
8. Chippendale G. M., Beck S. D., J. Insect Physiol., 13, 7, 993-1006, 1967.
9. Claret J. Acad. Sci. Ser. D., 268, 25, 1328-1329, 1969.
10. Gupta U. Sh., Agarwal D. P. Zool. Jahrb. Abt., 97, 3, 295-302, 1971.
11. Greene G. R., Dahiman L. D. Can. J. Zool., 44, 4, 541-555, 1973.
12. Islam A., Roy S. Proc. Indian Nat. Sci. Acad., 47, 3, 313-320, 1981.
13. Karnavar G. K., Nutr K. S. S. J. Insect Physiol., 15, 1, 95-103, 1969.
14. Lowry O. N., Rosebrough N. S., Farr A. L., Randall R. J., Biol. Chem., 193, 165, 1951.<sup>1</sup>
15. Smitowits Z. Ann. Entomol. Soc. America, 64, 2, 340-343, 1971.
16. Tobe B., Loughton A. K. Canad. J. Zool., 45, 6, 975-984, 1967.

Поступило 1.VIII 1985 г.

Биолог. ж. Армении, т. 39, № 11, с. 973—975, 1986

УДК 575+361.523+633.11

### РАЗНООБРАЗИЕ РАЗНОВИДНОСТЕЙ ГИБРИДОВ ПШЕНИЦЫ ПЕРВОГО ПОКОЛЕНИЯ ПРИ СВОБОДНОМ ОПЫЛЕНИИ С КАСТРАЦИЕЙ

С. Г. ОГАНЕСЯН | Г. Е. САФАРЯН, А. Х. ХЛГАТЯН, А. А. ГРИГОРЯН

НИИ земледелия Госагропрома Армянской ССР, п. Мериаван

*Ключевые слова:* пшеница, свободное опыление.

Ранее нами были приведены данные об усовершенствовании техники и метода осложнения гибридов пшеницы. При свободном опылении обеспечивается более высокий процент завязывания гибридных семян, расширяется ареал избирательности пыльцы, значительно облегчается работа, чем при принудительном скрещивании.

*Материал и методика.* Опыт был заложен на Мериаванской ЗОС НИИ земледелия, расположенной в предгорье Араратской равнины Армянской ССР. В качестве материнских форм были взяты 57 перспективных линий, выделенных при предварительном конкурентном и производственном сортоиспытаниях; в качестве отцовских форм—

\* С. Г. Оганесян, Г. Е. Сафарян и др. Биолог. ж. Армении, 36, 2, 1983 г.

15 сортов: 10—из коллекции ВИРа, 5 сортов и линий—селекции АршИИИЗ. Отобранные родительские формы отличались высокой продуктивностью, мяжкостебельностью, устойчивостью к грибным заболеваниям и высоким технологическими качествами. Они различаются по морфологическим признакам и принадлежат к 7 разновидностям мягкой пшеницы: лютесценс, альбидум, эритроспермум, грекум, мильтурум, альборубрум, ферругинеум и эритролеукоум.

В качестве опылителей в основном были взяты семена сортов с доминантными морфологическими признаками: белостые, красноколосые и краснозерные формы.

Семена отцовских форм пшениц были смешаны в равном количестве и высеяны на участке, пространственно изолированном от посевов других пшениц. На этом же фоне по одному ряду (в шахматном порядке) были высеяны семена материнских форм. С начала цветения колосья материнских растений ежедневно кастрировали и оставляли для свободного опыления. Остальные колосья материнских растений, кастрация которых не удавалась за рабочий день, удаляли, таким образом обеспечивая присутствие только пыльцы отцовских форм.

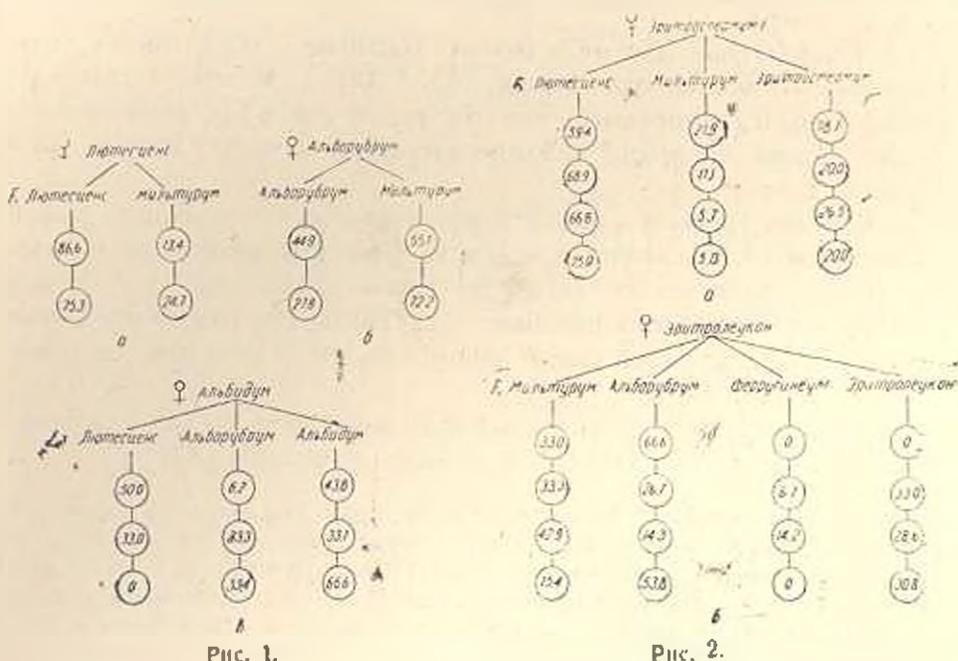
Семена следующего года часть гибридных семян была высеяна в гибридном штормнике для получения  $F_1$ , другая часть, в качестве материнских форм, высеяна для селекционного сложения на фоне тех же отцовских форм, использованных в первый год свободного опыления. В таком же порядке опыт будет продолжаться в последующие годы.

*Результаты и обсуждение.* В первом гибридном поколении в потомстве семян одного и того же колоса получилось большое разнообразие форм, что объясняется большими возможностями отбора в создавшихся условиях: наличие кастрированных цветков на фоне пыльцы разных отцовских компонентов, а также неодновременное созревание рылец в пределах колоса материнских растений.

Получение в  $F_1$  растений с доминантными признаками от материнских форм с рецессивными признаками (белостые формы от остистых, красноколосые и краснозерные от белоколосых и белозерных) явно свидетельствует об их гибридности. Растения же, полученные от материнских форм, обладающих доминантными признаками, отличались лишь мощностью габитуса.

При посеве гибридных семян с одного колоса получены растения от двух до пяти разновидностей: например, от материнских форм лютесценс и альборубрум, имеющих по два доминантных признака, получились в одном случае лютесценс, мильтурум, а другом—альборубрум, мильтурум (рис. 1 а, б). От формы эритролеукоум с тремя рецессивными признаками (колос неопушенный, остистый, зерно белое) получились четыре разновидности: мильтурум, альборубрум, ферругинеум и эритролеукоум (рис. 2 б). Это объясняется большим количеством сходных и альтернативных морфологических признаков родительских форм, участвующих в скрещиваниях при свободном опылении. Оплодотворение отдельных цветков колоса пыльцой разных отцовских форм наблюдается также при разных сроках кастрации материнских растений (рис. 1, 2). Так, например, при кастрации материнской формы эритроспермум 1 первого июня в  $F_1$  растения разновидности лютесценс составили 59,4, мильтурум 21,9, эритроспермум 18,7%, восьмого июля—соответственно 75,0, 5,0 и 20,0%. При свободном опылении данной материнской формы независимо от сроков кастрации наибольший процент в  $F_1$  составили растения разновидности лютесценс (рис. 2 а).

Полученные данные приводят к выводу, что при свободном опылении кастрированных колосьев материнских форм на фоне многочисленных отцовских сортов обеспечивается высокая степень рекомбинации



родительских компонентов, что приводит к созданию генетически более богатого исходного материала, обуславливающего более широкие возможности целенаправленного отбора.

Поступило 13.IX 1981 г.

Биол. ж. Армении, т. 39, № 11, с. 075—078, 1986

УДК 632.693.2:591.4

## ЛИНЬКА СЛЕПЫША НЕРИНГА

Т. В. АРУТЮНЯН

Институт защиты растений Госагропрома Армянской ССР, Мерцаван

Ключевые слова: слепыш Неринга, теплообмен, линька.

Общезвестно, что теплообмен, регулируя колебания температуры тела животных, обеспечивает нормальные условия для физиологических процессов. По данным Стрельникова [10], нарушение теплообмена приводит к снижению энергетического уровня организма и замедляет размножение. Регулирование температуры тела у грызунов в опреде-