

Министерство сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан  
Узбекский Научно-производственный Центр сельского хозяйства  
Ташкентский Аграрный сельскохозяйственный Университет

*На правах рукописи*

УДК: 633.511:575.127.5

Кимсанбаев Мухаммадали Хужамуратович

Наследование и сопряженность урожайности хлопка-сырца с хозяйственно-ценными признаками у географически отдаленных гибридов *G.barbadense* L.

06.01.05 – селекция и семеноводство

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени кандидата  
сельскохозяйственных наук

Ташкент-2011

Диссертационная работа выполнена в Узбекском научно-исследовательском институте селекции и семеноводства хлопчатника.

Научный руководитель: доктор сельскохозяйственных наук,  
Виктор Александрович Автономов

Официальные оппоненты: доктор биологических наук, профессор  
Софья Мамедовна Ризаева

доктор сельскохозяйственных наук  
Абдужалил Абдусаматович Нариманов

Ведущая организация: Национальный Университет Узбекистана  
им. Мирзо Улугбека

Защита диссертации состоится \_\_\_\_\_ 2011 г. в \_\_\_\_\_ часов на  
заседании Специализированного совета Д.120.55.01 при Ташкентском  
Государственном Аграрном Университете

Адрес университета: 100140, Ташкентская область, Кибрайский район,  
ул. Университетская 2, тел: (9987) 260-48-00, факс: (8-371) 260-38-60

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Ташкентского  
Государственного Аграрного Университета

Автореферат разослан: \_\_\_\_\_ 2011 г.

Ученый секретарь  
специализированного совета

Б.Х.Гулямов

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИИ

**Актуальность работы.** Программа развития отечественного сельскохозяйственного производства на ближайшую перспективу предусматривает углубление реформ направленных на развитие рыночных отношений между товаропроизводителями и потребителями, наряду с созданием прочной материальной базы. Вышесказанное обязывает изыскивать новые, более эффективные пути увеличения продукции во всех отраслях отечественного производства, в том числе и в сельском хозяйстве. В решении важнейших и актуальных задач поставленных Президентом Республики Узбекистан и Правительством страны перед отечественными учеными, когда наряду с внедрением в производство прогрессивных приемов возделывания сельскохозяйственных культур, актуальной проблемой стоящей перед узбекскими селекционерами является ускоренное создание и внедрение в производство новых сортов хлопчатника, обладающих высокой скороспелостью и продуктивностью хлопка-сырца, повышенным качеством и количеством волокна.

Для успешного решения выше поставленной актуальной проблемы по ускоренному созданию и внедрению в производство новых сортов хлопчатника первоочередной задачей является вовлечение в селекционный процесс разнообразного генетически нового исходного и создания на его основе перспективного с селекционной точки зрения гибридного и селекционного материала.

Большие перспективы в получении ценного исходного материала и расширение границ селекции хлопчатника *G.barbadense* L. открываются при привлечении в гибридизацию в качестве материнских компонентов сортов отечественной селекции Сурхан-5, Сурхан-7 и Сурхан-9, отличающихся в почвенно-климатических условиях Узбекистана прежде всего высокой скороспелостью 117-125 дней, темпами отдачи всего урожая хлопка-сырца до 20-25 октября и потенциальной урожайностью хлопка-сырца 45-50 ц/га. С другой стороны, необходимо вовлекать в гибридизацию лучшие сорта египетской селекции, такие как Гиза-45, Гиза-75 и Гиза-83, обладающие высокими значениями комплекса признаков определяющих качество волокна. Передача отдельных признаков определяющих высокое качество продукции от сортов иностранной селекции различных сельскохозяйственных культур, с целью создания новых сортов привлекала таких исследователей, как А.И.Вавилов (1926,1966) А.И.Автономов (1930, 1936, 1956), С.С.Канаш (1961), С.М.Мирахмедов (1971, 1977), А.А.Автономов (1973), П.В. Попов (1974), Н.Г.Симонгулян (1977), Вад.А.Автономов (1993), Вик.А.Автономов (2008, 2009), А.Э.Эгамбердиев, С.А.Эгамбердиева (2009).

Основоположниками ведения селекционной работы с хлопчатником вида *G.barbadense* L. в таких странах, как Узбекистан, Таджикистан и Туркменистан, расположенных на севере мирового хлопкового пояса стали такие селекционеры, как А.И.Автономов (1930, 1933, 1948), В.П.Красичков

(1950), В.Г.Кулебяев (1937, 1953, 1955), В.К.Эммануилов (1937), И.К.Максименко (1954, 1958), К.И.Цинда (1954), А.А.Автономов (1958, 1959, 1961, 1966, 1967, 1968, 1973), Ю.П.Хуторной (1962).

Создание сортов хлопчатника вида *G.barbadense* L., сочетающих повышенную скороспелость и урожайность хлопка-сырца с высоким качеством и количеством остается и в наше время актуальной задачей стоящей перед узбекскими селекционерами.

**Степень изученности проблемы.** Успешно использовали в своих селекционных программах сорта хлопчатника иностранной селекции ученые-селекционеры не только отечественной, но и зарубежной селекции. В настоящее время метод географически отдаленной гибридизации завоевал прочное место в селекционной работе с хлопчатником. При этом теоретическое обоснование и практические результаты использования метода межсортовой, географически отдаленной гибридизации на базе предложенных к изучению сортов и гибридов на современном этапе отсутствуют.

**Связь диссертационной работы с тематическими планами НИР.** Данная работа проводилась в 2003-2005 г.г. по заданию Узбекского центра по науке и технологии в рамках проекта ГНТП – 17.44 «Разработка новых методов в интенсификации селекционного процесса у межвидовых и внутривидовых гибридов хлопчатника на базе ускоренного репродуцирования их генераций, создание, патентование, на его основе сорта хлопчатника устойчивого к сосущим вредителям, основным грибковым и бактериальным заболеваниям». А также по заданию Узбекского Комитета по координации и развитию науки и техники в 2006-2008 г.г. в рамках проекта А-11-001 «Разработка технологии ускоренного селекционно-семеноводческого процесса, создание на его основе ультраскороспелых, продуктивных, с повышенным качеством и количеством волокна, сочетающих комплексную устойчивость к основным болезням новых сортов средне- и тонковолокнистого хлопчатника» и в 2009-2011 г.г. в рамках проекта КХА-9-001 ««Совершенствование методики ускоренного создания сортов хлопчатника, выведение нового сорта хлопчатника *G.hirsutum* L., сочетающего скороспелость, устойчивость к грибковым заболеваниям с высоким качеством и количеством волокна и передача его для изучения в ГСИ».

**Цель исследования.** Цель исследования установление ряда генетических закономерностей, а также выявление и создание на базе межсортовой, географически отдаленной гибридизации генетически нового гибридного и селекционного материала, сочетающего повышенное качество волокна египетских сортов с повышенной скороспелостью и урожайностью хлопка-сырца отечественных, обладающего преимуществами над лучшими отечественными сортами, для использования в дальнейшей селекционной работе по выведению новых, перспективных сортов тонковолокнистого хлопчатника.

**Задачи исследований.** Основными задачами наших исследований, для осуществления вышеназванной цели определены следующие:

- создание географически отдаленных гибридов с участием сортов египетской Гиза-45, Гиза-75, Гиза-83 и узбекской селекций Сурхан-5, Сурхан-7, Сурхан-9;

- определение характера наследования и диапазона изменчивости хозяйственно-ценных признаков у географически отдаленных гибридов  $F_1$ - $F_3$ ;

- выявление степени наследуемости важнейших морфологических и хозяйственных признаков у географически отдаленных гибридов  $F_2$ - $F_3$ ;

- определение корреляционных связей между продуктивностью хлопка-сырца одного растения и рядом хозяйственно-ценных признаков у географически отдаленных гибридов  $F_2$ ;

- выделение среди географически отдаленных гибридов перспективных гибридных комбинаций в  $F_1$ , растений в  $F_2$  и семей в  $F_3$ ;

- получение константных по морфохозяйственным признакам семей, сочетающих высокую скороспелость, продуктивность хлопка-сырца одного растения, с признаками обеспечивающими повышенные продуктивность качество и количество волокна;

- создание перспективного селекционного материала на базе географически отдаленной гибридизации.

**Объект и предмет исследования.** Объектом и предметом исследований служили сорта тонковолокнистого хлопчатника отечественного Сурхан-5, Сурхан-7, Сурхан-9 и египетского происхождения Гиза-45, Гиза-75, Гиза-83; созданные на их базе географически отдаленные гибриды  $F_1$ - $F_3$  и лучший селекционный материал.

**Методы исследований.** Гибридологический и вариационно-статистический анализ, где в условиях единого опыта изучались все родительские сорта и межсортовые, географически отдаленные гибриды  $F_1$ - $F_3$ .

**Научная новизна.** Впервые в едином опыте проведена оценка донорской ценности сортов узбекской и египетской селекции. На большом фактическом материале доказана их высокая донорская способность по признакам, определяющим скороспелость, продуктивность хлопка-сырца, а также качество и количество волокна.

Показано преимущество и результативность скрещивания географически отдаленных сортов хлопчатника между собой в создание ценного селекционного материала по сравнению с обычной межсортовой гибридизацией.

Получены данные о наследовании, изменчивости, наследуемости признаков гибридов выведенных с участием сортов географически отдаленного происхождения. У ряда гибридов установлен доминантный и сверхдоминантный характер, тип наследования некоторых признаков. Используемые в работе сорта способствуют формированию качественного волокна, соответствующего требованиям хлопкового рынка.

Доказано отсутствие взаимосвязи между такими признаками, как продуктивность хлопка-сырца одного растения с выходом и штапельной длиной волокна, с высотой закладки первой плодовой ветви и числом моноподий на растении, а также установлена положительная взаимосвязь между признаками продуктивности хлопка-сырца одного растения с числом полноценных коробочек и с числом плодовых узлов на растении.

Вовлечение в селекцию сортов узбекской и египетской селекций позволили создать селекционный материал, обладающий высокими показателями: по скороспелости, продуктивности хлопка-сырца одного растения, а также качества и количества волокна.

**Основные положения, выносимые на защиту:**

- характеристика отечественных и египетских сортов хлопчатника вида *G.barbadense* L., в первом случае обладающих высокой скороспелостью и продуктивностью хлопка-сырца, а во втором случае комплексом признаков обеспечивающих высокое качество волокна;

- анализ размаха изменчивости комплекса хозяйственно-значимых признаков у географически отдаленных гибридов  $F_1$ - $F_3$  хлопчатника *G.barbadense* L.;

- возможность выделения перспективных с селекционной точки зрения географически отдаленных гибридных комбинаций  $F_1$  хлопчатника вида *G.barbadense* L. в зависимости от величины показателя доминантности;

- эффективность выделения перспективных растений в  $F_2$  и семей в  $F_3$  в зависимости от величины коэффициента наследуемости ( $h^2$ );

- анализ корреляционных связей продуктивности хлопка-сырца одного растения с рядом хозяйственно-ценных признаков у географически отдаленных гибридов  $F_2$  хлопчатника *G.barbadense* L.;

- выделение генетически нового исходного материала и создание на его базе перспективного гибридного и селекционного материала в результате географически отдаленной гибридизации обладающего преимуществом по комплексу хозяйственно-ценных признаков над сортом-стандартом, с целью использования в дальнейшей селекционной работе.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.**

Впервые, методом гибридологического анализа, на основе географически отдаленной гибридизации с участием сортов узбекской Сурхан-5, Сурхан-7, Сурхан-9 и сортов египетской селекции Гиза-45, Гиза-75 и Гиза-83 выделены перспективные гибридные комбинации в  $F_1$ , растения в  $F_2$  и семьи в  $F_3$ , а также создан ряд селекционно-значимых семей под номерами № 27, 44, 59, 76, 112, 158, 197, 212.

Установленные генетические закономерности, могут использоваться студентами, магистрантами, аспирантами, селекционерами высших и специальных научно-исследовательских учреждений занимающихся вопросами, связанными с ведением генетико-селекционных исследований, а также с созданием новых сортов хлопчатника, то есть оптимизировать и ускорить селекционный процесс при ведении его с использованием географически отдаленных гибридов.

**Реализация результатов.** Новые созданные селекционно-значимые семьи под номерами 27, 44, 59, 76, 111, 158, 197, 212 могут использоваться в селекционных программах, с целью выведения новых сортов хлопчатника вида *G.barbadense* L., сочетающие повышенную скороспелость и продуктивность хлопка-сырца одного растения, высокий выход и качество волокна.

**Апробация работы.** Материалы диссертации докладывались на международных научно-практических конференциях: «Состояние селекции и семеноводства хлопчатника и перспективы развития», (Ташкент, 2006), «Биологическая защита растений – основа стабилизации агроэкосистемы» (Краснодар, 2006), «Современное состояние селекции и семеноводства хлопчатника, проблемы и пути их решения» (Ташкент, 2007), «Тўпроқ унумдорлигини оширишнинг илмий ва амалий асослари» (Ташкент, 2007), “Қишлоқ хўжалигида ўсимликларни зарарли организмлардан биологик химоя қилиш усулларини қўлланиш истиқболлари” (Ташкент, 2008), “Вавиловские чтения” (Саратов, 2008 и 2009), “Интродукция растений: проблемы и перспективы” (Ташкент, 2009), “Ўза, беда селекцияси ва уруғчилиги” (Ташкент, 2009).

**Публикации по теме диссертационной работы.** По теме диссертационной работы опубликовано: 1 монография и 9 научных работ, в том числе 4 журнальных статей.

**Структура и объем диссертации.** Диссертационная работа изложена на 144 страницах машинописного текста. Состоит из введения, обзора литературы, условий, материалов и методов проведения исследований, глав результатов исследований и обсуждения, заключения и предложений для селекционной практики и производству. Диссертационная работа содержит 21 таблицу, 12 рисунков, 8 приложений, список литературы включает 201 наименование, в том числе 31 иностранное.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Материал, условия и методы исследований.** В 2001-2010 г. проведены исследования в лабораторных и полевых условиях Центральной экспериментальной базы Узбекского научно-исследовательского института селекции и семеноводства хлопчатника по решению задач диссертации.

В уравнительном посеве 2005 года изучались гибриды  $F_1$ - $F_3$  и родительские формы. Гибридизация проводилась с участием сортов отечественного происхождения Сурхан-5, Сурхан-7, Сурхан-9 в качестве материнских форм, а в качестве отцовских форм служили сорта египетской селекции Гиза-45, Гиза-75 и Гиза-83. (табл. 1). В контрольном питомнике в 2007-2010 г.г. изучались лучшие семьи. На основании экспериментальных данных нами составлялись вариационные ряды по изучаемым признакам.

### **Полевые опыты ставили согласно:**

- методике полевых опытов с хлопчатником (СоюзНИХИ, 1981);
- методике ведения селекционной работы с хлопчатником (ВНИИССХ, 1968).

**Статистическую обработку проводили используя:**

- показатель доминантности (Beil, Atkins, 1965);
- коэффициент наследуемости (Allard, 1966);
- методика полевого опыта (Доспехов, 1976).

### **Результаты исследований**

**Изменчивость и наследуемость признака «длина вегетационного периода» у географически отдаленных гибридных комбинаций F<sub>1</sub>- F<sub>3</sub>.** В наших исследованиях наиболее скороспелым сортом является Сурхан-9. Величина показателя доминантности ( $h_p$ ) у гибридов F<sub>1</sub> укладывается в пределы от -0.19 до -0.59. Интерес по средней величине признака и величине показателя доминантности представляет гибридная комбинация F<sub>1</sub> Сурхан-9 х Гиза-83, у которой вышеназванные показатели находятся на уровне 128.5 дня и -0.59. Величины коэффициента наследуемости у изученных нами географически отдаленных гибридных комбинаций F<sub>2</sub> укладываются в пределы от 0.36 до 0.80, а у гибридов F<sub>3</sub> от 0.37 до 0.70.

**Изменчивость и наследуемость признака «высота растения» у географически отдаленных гибридных комбинаций F<sub>1</sub>- F<sub>3</sub>.** Наибольшей средней величиной высоты растения обладал сорт Сурхан-7, а среди сортов египетской селекции Гиза-45. По среднему значению признака лишь одна гибридная комбинация F<sub>1</sub> Сурхан-7 х Гиза-75 превзошла по среднему значению признака оба родителя. Из величины показателя доминантности ( $h_p$ ) у гибридных комбинаций F<sub>1</sub> видно, что в трех случаях присутствует эффект положительного доминирования лучшего родителя, у пяти гибридных комбинаций отмечен эффект неполного доминирования худшего родителя и в одном случае отмечен эффект положительного гетерозиса. Исходя из величины коэффициента наследуемости ( $h^2$ ) у гибридных комбинаций F<sub>2</sub> видно, что его величина находится на высоком уровне, в пределах от 0.78 до 0.94, а у гибридных комбинаций F<sub>3</sub> находится в пределах от 0.85 до 0.95.

**Изменчивость и наследуемость признака «высота закладки первой плодовой ветви (симподии)» у географически отдаленных гибридных комбинаций F<sub>1</sub>-F<sub>3</sub>.** Лучшим по вышеназванному признаку среди сортов нашей селекции является сорт Сурхан-7. Величины показателя доминантности ( $h_p$ ) говорят нам о том, что у двух гибридных комбинаций выявлен эффект неполного доминирования родителя с меньшей высотой закладки первой плодовой ветви, у четырех гибридных комбинаций отмечен эффект неполного доминирования родителя с высокой высотой закладки первой плодовой ветви. В двух случаях отмечен эффект отрицательного гетерозиса. У гибридных комбинаций F<sub>2</sub> признак наследуется на низком и среднем уровнях, где  $h^2$  находится в пределах 0.05 до 0.5, а у гибридов F<sub>3</sub> в пределах от 0.71 до 0.99.

**Изменчивость и наследуемость признака «число плодовых узлов (симподии)» у географически отдаленных гибридных комбинаций F<sub>1</sub>-F<sub>3</sub>.**

В первом поколении, все без исключения, изучаемые нами гибридные комбинации имели симподиальный тип ветвления, а начиная со второго

поколения выщеплялись растения, как с симподиальным, так и с нулевым типом ветвления. Из величин показателя доминантности ( $h_p$ ) можно сказать, что у пяти гибридных комбинаций  $F_1$  отмечен эффект положительного гетерозиса, у двух гибридных комбинаций эффект отрицательного гетерозиса, в одном случае зафиксирован эффект неполного доминирования лучшего родителя и в одном случае эффект полного доминирования худшего родителя. Величины коэффициентов наследуемости ( $h^2_{F_1/F_2}$ ) у гибридных комбинаций  $F_2$  свидетельствует о том, что признак наследуется на среднем уровне, а его величина находится в пределах от 0.32 до 0.65, а у гибридов  $F_3$  на среднем и высоком уровнях, а его величина находится в пределах от 0.57 до 0.77.

**Изменчивость и наследуемость признака «число коробочек на одном растении» у географически отдаленных гибридных комбинаций  $F_1$ - $F_3$ .** Исходя из анализа величины показателя доминантности ( $h_p$ ) у гибридов  $F_1$ , установлено, что в трех случаях наследование признака проходило по промежуточному типу, с уклоном в сторону лучшего или худшего родителя, в трех случаях отмечен эффект отрицательного гетерозиса, в двух случаях положительного и в одном случае эффект полного доминирования лучшего родителя. Наиболее перспективными комбинациями  $F_1$  стали Сурхан-5 х Гиза-83, Сурхан-7 х Гиза-83 и Сурхан-9 х Гиза-75. Величина коэффициента наследуемости ( $h^2$ ) в опыте свидетельствует о низкой и средней наследуемости признака.

**Изменчивость и наследуемость признака «продуктивность хлопка-сырца одного растения» у географически отдаленных гибридных комбинаций  $F_1$ - $F_2$ .** Как видно из таблицы 1 признак «продуктивность хлопка-сырца одного растения» у гибридов  $F_1$  наследовался по промежуточному типу, в трех случаях по типу неполного доминирования худшего родителя, в остальных случаях отмечен эффект неполного доминирования лучшего родителя. Коэффициент наследуемости у гибридов  $F_2$  находился в пределах от 0.70 до 0.91, а в  $F_3$  от 0.54 до 0.82.

На основании проведенного анализа результатов исследований по признакам «число сформировавшихся коробочек на растении» и «продуктивность хлопка-сырца одного растения» можно сделать выводы:

- необходимо браковать комбинации  $F_1$  с показателем доминантности со знаком минус;
- имеют перспективу по средней величине признака гибриды  $F_1$ : Сурхан-5хГиза-83 и Сурхан-9хГиза-83;
- в  $F_2$ -  $F_3$  имеют перспективу гибридные комбинации Сурхан-5хГиза-75, Сурхан-5хГиза-83 и Сурхан-9хГиза-83.

**Изменчивость и наследуемость признака «выход волокна» у географически отдаленных гибридных комбинаций  $F_1$ - $F_3$ .** Анализируя показатель доминантности ( $h_p$ ) у четырех гибридов  $F_1$  отмечен эффект положительного гетерозиса, у пяти эффект не полного доминирования лучшего родителя. В гибридных популяциях  $F_2$ - $F_3$  отмечено расщепление, характерное для полигенных признаков.

Таблица 1

Изменчивость и наследуемость признака «продуктивность хлопка-сырца на одном растении» у географически отдаленных гибридных комбинаций F<sub>1</sub>-F<sub>3</sub> хлопчатника вида *G.barbadense* L. (НСР<sub>0.05</sub>=1.7 г)

№	Сорта и гибридные комбинации	M±m г	σ	V %	hp	h <sup>2</sup> <sub>F1/F2</sub>	h <sup>2</sup> <sub>F1/F3</sub>
1.	Сурхан-5	31.3±1.2	3.6	11.4			
2.	Сурхан-7	<b>34.1±0.8</b>	3.0	8.8			
3.	Сурхан-9	<b>39.1±0.6</b>	3.3	8.3			
4.	Гиза-45	9.5±0.8	2.5	25.9			
5.	Гиза-75	13.6±1.1	3.2	23.6			
6.	Гиза-83	14.0±1.0	3.2	22.7			
7.	F <sub>1</sub> Сурхан-5 х Гиза-45	21.5±1.1	3.4	15.8	0.10		
8.	F <sub>2</sub> Сурхан-5 х Гиза-45	23.8±1.5	6.7	28.1		0.77	
9.	F <sub>3</sub> Сурхан-5 х Гиза-45	24.0±0.8	4.7	19.7			<b>0.54</b>
10.	F <sub>1</sub> Сурхан-5 х Гиза-75	27.0±1.0	3.2	11.7	0.51		
11.	F <sub>2</sub> Сурхан-5 х Гиза-75	29.7±1.1	7.3	24.6		0.79	
12.	F <sub>3</sub> Сурхан-5 х Гиза-75	30.1±1.3	5.8	19.5			0.67
13.	F <sub>1</sub> Сурхан-5 х Гиза-83	28.9±0.9	3.0	10.5	<b>0.60</b>		
14.	F <sub>2</sub> Сурхан-5 х Гиза-83	30.5±0.8	6.3	20.6		0.73	
15.	F <sub>3</sub> Сурхан-5 х Гиза-83	31.6±1.0	5.6	17.6			0.66
16.	F <sub>1</sub> Сурхан-7 х Гиза-45	24.0±1.0	3.2	13.2	0.30		
17.	F <sub>2</sub> Сурхан-7 х Гиза-45	25.5±1.0	6.3	24.6		0.78	
18.	F <sub>3</sub> Сурхан-7 х Гиза-45	25.2±1.4	6.8	27.4			<b>0.82</b>
19.	F <sub>1</sub> Сурхан-7 х Гиза-75	23.5±1.0	3.0	12.7	-0.03		
20.	F <sub>2</sub> Сурхан-7 х Гиза-75	24.6±1.2	5.6	22.6		<b>0.70</b>	
21.	F <sub>3</sub> Сурхан-7 х Гиза-75	26.9±1.4	7.1	26.4			0.81
22.	F <sub>1</sub> Сурхан-7 х Гиза-83	26.8±1.1	3.3	12.5	0.30		
23.	F <sub>2</sub> Сурхан-7 х Гиза-83	26.8±0.9	8.9	32.4		0.87	
24.	F <sub>3</sub> Сурхан-7 х Гиза-83	29.8±0.7	5.4	18.2			0.66
25.	F <sub>1</sub> Сурхан-9 х Гиза-45	22.5±0.9	2.8	12.6	<b>-0.12</b>		
26.	F <sub>2</sub> Сурхан-9 х Гиза-45	21.5±1.1	9.6	44.5		<b>0.91</b>	
27.	F <sub>3</sub> Сурхан-9 х Гиза-45	17.2±1.2	6.1	35.5			0.77
28.	F <sub>1</sub> Сурхан-9 х Гиза-75	21.8±1.1	3.3	15.3	-0.06		
29.	F <sub>2</sub> Сурхан-9 х Гиза-75	26.0±1.2	7.5	28.8		0.81	
30.	F <sub>3</sub> Сурхан-9 х Гиза-75	24.5±1.6	6.6	27.0			0.75
31.	F <sub>1</sub> Сурхан-9 х Гиза-83	29.1±1.1	3.3	11.5	0.20		
32.	F <sub>2</sub> Сурхан-9 х Гиза-83	29.8±1.3	7.3	24.4		0.79	
33.	F <sub>3</sub> Сурхан-9 х Гиза-83	29.1±1.5	7.2	24.8			0.79

**Изменчивость и наследуемость признака «штапельная длина волокна» у географически отдаленных гибридных комбинаций F<sub>1</sub>-F<sub>3</sub>.** По среднему показателю штапельной длины волокна лучшим из отечественных сортов оказался сорт Сурхан-9, а среди египетских Гиза-45, лучшими среди гибридов F<sub>1</sub> стали: Сурхан-5 х Гиза-45, и Сурхан-7 х Гиза-45 и Сурхан-9 х

Гиза-45. По показателю доминирования ( $h_p$ ), лучшими оказались гибриды  $F_1$  Сурхан-5 x Гиза-83, Сурхан-7xГиза-45 и Сурхан-9xГиза-45. Поведение гибридов  $F_2$  генетически обусловлено.

**Изменчивость и наследуемость признака «длина волокна в дюймах» у географически отдаленных гибридных комбинаций  $F_1$ - $F_3$ .** Наилучшей длиной волокна в дюймах среди изученных сортов обладали Сурхан-9 и Гиза-45. Интерес представляют гибриды  $F_3$ : Сурхан-7xГиза-45, Сурхан-7xГиза-83, Сурхан-9xГиза-45 и Сурхан-9xГиза-83.

**Изменчивость и наследуемость признака «код волокна» у географически отдаленных гибридных комбинаций  $F_1$ - $F_3$ .** Наилучшей средней величиной кода волокна среди обладали сорта Сурхан-5 и Гиза-75. При анализе вариационных рядов видно, что практически у всех гибридов  $F_3$  имеется некоторое число семей с величиной кода волокна на уровне 43-44.

**Изменчивость и наследуемость признака «микронейр» у географически отдаленных гибридных комбинаций  $F_1$ - $F_3$ .** Наилучшей величиной среднего показателя микронейра обладали сорта Сурхан-7 и Гиза-45. Анализ признаков «штапельная длина волокна в дюймах», «код волокна» и «микронейр» позволяют нам говорить о том, что начиная с  $F_3$  среди изученных гибридов можно выделять отдельные семьи, сочетающие в себе высокую штапельную длину, код волокна и низкий микронейр.

**Изменчивость признака «относительная разрывная нагрузка» у географически отдаленных гибридных комбинаций третьего поколения хлопчатника вида *G.barbadense* L.**

Проведенный анализ по признакам, определяющим качество волокна, а именно длина волокна в дюймах, код волокна, микронейр и относительная разрывная нагрузка позволяют сделать важнейший вывод практического характера о том, что начиная с  $F_3$  среди географически отдаленных гибридов можно выделять отдельные семьи, сочетающие в себе признаки, определяющие высокое качество волокна, а именно длину волокна в дюймах, код волокна, микронейр и относительная разрывная нагрузка.

**Сопряженность продуктивности хлопка-сырца с некоторыми хозяйственно-ценными признаками у географически отдаленных гибридов  $F_2$  хлопчатника.** Нами определялась (табл.2) сопряженность продуктивности хлопка-сырца одного растения с числом полноценных коробочек на растении, выходом и штапельной длиной волокна, высотой закладки плодовой ветви (симподии), числом моноподий на растении.

Рассмотрим сопряжение продуктивности хлопка-сырца одного растения с выходом волокна. Во всех случаях скрещиваний наблюдалась тенденция к слабым достоверным положительным или отрицательным корреляциям между этими признаками. Однако степень прямой взаимосвязи в зависимости от подбора родительских пар различалась. Изучение сопряженности между продуктивностью хлопка-сырца одного растения и числом полноценных коробочек выявило среднюю и высокую

Сопряженность признака «продуктивность хлопка-сырца одного растения» с некоторыми хозяйственно-ценными признаками у географически отдаленных гибридных комбинаций F<sub>2</sub> хлопчатника *G.barbadense* L.

№	Гибридные комбинации	Коэффициент корреляции между признаком «продуктивность хлопка-сырца одного растения» (r±m) и					
		выходом волокна	штапель-ной длиной волокна	числом полноценных коробочек на растении	высотой закладки первой плодовой ветви (симподии)	числом плодовых узлов	числом моноподий на растении
1.	Сурхан-5 х Гиза-45	-0.26±0.12	0.01±0.13	<b>0.33±0.13</b>	0.01±0.13	<b>0.46±0.12</b>	-0.28±0.11
2.	Сурхан-7 х Гиза-45	-0.06±0.15	0.03±0.13	<b>0.45±0.12</b>	0.03±0.13	<b>0.55±0.13</b>	-0.32±0.12
3.	Сурхан-9 х Гиза-45	-0.14±0.26	0.06±0.20	<b>0.56±0.18</b>	0.23±0.19	<b>0.67±0.08</b>	-0.31±0.18
4.	Сурхан-5 х Гиза-75	-0.15±0.10	0.04±0.10	<b>0.34±0.10</b>	0.03±0.10	<b>0.46±0.09</b>	-0.13±0.10
5.	Сурхан-7 х Гиза-75	-0.02±0.17	0.07±0.17	<b>0.48±0.16</b>	0.02±0.17	<b>0.53±0.20</b>	-0.14±0.17
6.	Сурхан-9 х Гиза-75	-0.02±0.10	0.10±0.10	<b>0.74±0.10</b>	0.08±0.10	<b>0.73±0.10</b>	-0.03±0.10
7.	Сурхан-5 х Гиза-83	-0.16±0.08	0.04±0.11	<b>0.32±0.09</b>	0.02±0.14	<b>0.41±0.19</b>	-0.03±0.19
8.	Сурхан-7 х Гиза-83	-0.06±0.12	0.07±0.12	<b>0.43±0.13</b>	0.04±0.12	<b>0.58±0.12</b>	-0.21±0.12
9.	Сурхан-9 х Гиза-83	-0.07±0.11	0.08±0.10	<b>0.78±0.10</b>	0.03±0.11	<b>0.79±0.14</b>	-0.17±0.15

взаимосвязь этих признаков. Изучение сопряженности продуктивности хлопка-сырца одного растения и штапельной длины волокна показало, что во всех случаях независимо от родительских генотипов наследование этих признаков носит независимый характер. Что же касается сопряженности продуктивности хлопка-сырца одного растения с числом плодовых узлов на растении можно сказать, что данная пара признаков взаимосвязана положительно и эта взаимосвязь в зависимости от гибрида находилась на среднем и высоком уровне. Взаимосвязь продуктивности хлопка-сырца одного растения с числом моноподий на растении показало в большинстве случаев скрещиваний независимый характер наследования этих признаков или же у некоторых гибридов отмечена слабая отрицательная взаимосвязь.

#### **Характеристика созданного селекционного материала**

В результате исследований нами созданы интересные для дальнейшей селекционной проработки семьи F<sub>4</sub>.

**Семья 27** выделена из гибридной комбинации F<sub>4</sub> Сурхан-5 х Гиза-45. По урожайности хлопка-сырца имеет преимущество над сортом-стандартом Сурхан-9 в 3.2 ц/га, длине волокна на 0.9 мм. По признакам, определяющим качество волокна имеет преимущества.

**Семья 44** создана на базе гибридной комбинации F<sub>4</sub> Сурхан-7 х Гиза-83, имеет преимущество над сортом стандартом Сурхан-9 по скороспелости на 2 дня, урожайности хлопка-сырца на 2.1 ц/га, длине волокна на 1.7 мм, выходу волокна на 0.2%, длине волокна в дюймах на 0.02, коду волокна на 2 и микронейру на 0.2 и относительной разрывной нагрузке на 1.9 г.с./текс.

**Семья 59** создана на базе гибридной комбинации F<sub>4</sub> Сурхан-5 х Гиза-75, имеет преимущество над сортом-стандартом Сурхан-9 по скороспелости на 9 дней, урожайности хлопка-сырца на 3.9 ц/га, длине волокна на 1.1 мм, выходу волокна на 1%, длине волокна в дюймах на 0.01, коду на 1 и микронейру на 0.4 и относительной разрывной нагрузке на 3.1 г.с./текс.

**Семья 76** создана на базе гибридной комбинации F<sub>4</sub> Сурхан-9 х Гиза-45. Превосходит сорт-стандарт Сурхан-9 по скороспелости на 3 дня, урожайности хлопка-сырца на 6.5 ц/га, длине волокна на 2.4 мм, коду волокна на 3 единицы, длине волокна в дюймах на 0.03, микронейру на 0.5 и относительной разрывной нагрузке на 4.8 г.с./текс.

**Семья 112** выделена на базе гибридной комбинации F<sub>4</sub> Сурхан-9 х Гиза-83. Превосходит сорт стандарт Сурхан-9 по урожайности хлопка-сырца на 3.2 ц/га, длине волокна на 0.3 мм, коду волокна на 1, микронейру на 0.5 и относительной разрывной нагрузке на 1.5 г.с./текс.

**Семья 158** выделена из гибридной комбинации F<sub>4</sub> Сурхан-7 х Гиза-45. Превосходит стандартный сорт Сурхан-9 по скороспелости на 4 дня, урожайности хлопка-сырца на 13.9 ц/га, длине волокна на 3 мм, микронейру на 0.3 и относительной разрывной нагрузке на 2.4 г.с./текс.

**Семья 197** выделена из гибридной комбинации F<sub>4</sub> Сурхан-9 х Гиза-75. Имеет преимущество по урожайности хлопка-сырца над сортом

Характеристика перспективных семей, созданных в контрольном питомнике, на 10.10.2007 года

Сорт (st), номера семей	Происхождение сортов и семей	Длина вегета- цион- ного перио- да дн.	Урожай- ность хлопка- сырца ц/га	Масса сырца одной коро- бочки, г	Штапель- ная длина волокна, мм	Выход волокна, %	Характеристика качества волокна на системе СПИНЛАБ			
							Длина волокна дюйм	Код	Мик- ронейр	Относи- тельная разрывная нагрузка, г.с./текс
Сурхан- 9(st)	МЛ-101 х 07630	121	34.2	3.5	40.3	34.1	1.41	43	4.2	35.4
27	F <sub>4</sub> Сурхан-5хГиза-45	122	37.4	3.4	41.2	33.8	1.43	44	3.9	37.6
44	F <sub>4</sub> Сурхан-7хГиза-83	119	36.3	3.6	42.0	34.3	1.44	45	4.0	37.3
59	F <sub>4</sub> Сурхан-5хГиза-75	112	38.1	3.4	41.4	35.1	1.42	44	3.8	38.5
76	F <sub>4</sub> Сурхан-9хГиза-45	118	40.7	3.5	42.7	34.2	1.44	46	3.7	40.2
112	F <sub>4</sub> Сурхан-9хГиза-83	123	37.4	3.4	40.6	33.9	1.41	44	3.7	36.9
158	F <sub>4</sub> Сурхан-7хГиза-45	117	48.1	3.3	42.3	33.7	1.40	43	3.9	37.8
197	F <sub>4</sub> Сурхан-9хГиза-45	120	39.2	3.7	41.3	34.4	1.42	44	4.0	39.1
212	F <sub>4</sub> Сурхан-5хГиза-83	120	37.8	3.6	42.2	34.3	1.43	45	3.8	38.8

НСР<sub>0.05</sub>=1.2%; 0.9 ц/га

стандартом Сурхан-9 на 5 ц/га, массе хлопка-сырца одной коробочки на 0.2 г, длине волокна на 1 мм, выходу волокна на 0.2%, длине волокна в дюймах на 0.01, коду волокна на 1, по микронейру на 0.2 и относительной разрывной нагрузке на 3.7 г.с/текс.

**Семья 212** создана на базе гибридной комбинации F<sub>4</sub> Сурхан-5 х Гиза-83. Имеет преимущество по скороспелости 1 дн. над сортом-стандартом Сурхан-9, урожайности хлопка-сырца на 3.5 ц/га, массе хлопка-сырца одной коробочки на 0.1 г, штапельной длине волокна на 1.9 мм, выходу волокна на 0.2%, длине волокна в дюймах на 0.02, коду волокна на 2, микронейру на 0.4 и относительной разрывной нагрузке на 3.4 г.с./текс.

Как видно из проведенного анализа результатов исследований, наибольший интерес имеют семьи 44, 76 и 112. Следовательно, метод межсортовой, географически отдаленной гибридизации, как весьма важный и доступный, не исчерпал своих возможностей при создании новых, отечественных сортов тонковолокнистого хлопчатника.

### **ВЫВОДЫ**

На основании анализа результатов проведенных нами исследований следует сделать следующие выводы:

1. Сравнительное изучение сортов хлопчатника узбекской и египетской селекции позволило выделить и рекомендовать для селекции сорта: с высокой продуктивностью хлопка-сырца одного растения и скороспелостью Сурхан-7 и Сурхан-9 и сорта египетской селекции Гиза-45 и Гиза-83, обладающие высоким качеством волокна.

2. Установлено, что для получения высокопродуктивного, скороспелого, с повышенным числом коробочек и плодовых узлов сорта хлопчатника в качестве исходного материала при подборе родительских пар, определяющее значение имеет сорт отечественного происхождения, а высокого качества волокна сорт египетского происхождения.

3. При скрещивании узбекских и египетских сортов хлопчатника выявлено, что гибриды F<sub>1</sub> по изученным хозяйственно-ценным признакам занимали в основном промежуточное положение между ними, однако в ряде случаев выявлен эффект неполного доминирования лучшего родителя по признаку продуктивность хлопка-сырца, который отмечен у следующих гибридных комбинаций F<sub>1</sub> Сурхан-5 х Гиза-45, Сурхан-5 х Гиза-75, Сурхан-5 х Гиза-83, Сурхан-7 х Гиза-45, Сурхан-7 х Гиза-83, Сурхан-9 х Гиза-83 и эффект неполного доминирования худшего родителя у гибридов F<sub>1</sub> Сурхан-7 х Гиза-75, Сурхан-9 х Гиза-45 и Сурхан-9 х Гиза-75. По длине волокна позитивный гетерозис отмечен у гибридных комбинаций F<sub>1</sub> Сурхан-5 х Гиза-83, Сурхан-7 х Гиза-45 и Сурхан-9 х Гиза-45, негативный гетерозис отмечен у гибридной комбинации Сурхан-9 х Гиза-83, у остальных гибридов отмечен эффект неполного доминирования худшего или лучшего родителя и у гибридов F<sub>1</sub> Сурхан-5 х Гиза-75 и Сурхан-7 х Гиза-83 соответственно эффект неполного доминирования худшего или же лучшего родителя.

4. При анализе вариационных рядов по признакам «скороспелость», «высота закладки первой плодовой ветви», «микронейр» интерес с

селекционной точки зрения представляют растения  $F_2$  и семьи  $F_3$  расположенные в левой части, а по таким признакам, как «число коробочек на растение», «продуктивность хлопка-сырца одного растения» и признакам, определяющим качеством волокна в правой части к таковым следует отнести гибриды созданные с участием сортов Сурхан-7, Сурхан-9, Гиза-45 и Гиза-83.

5. Величины коэффициентов наследуемости у созданных гибридов  $F_2$  -  $F_3$  находились на низком, среднем и высоком уровне, что необходимо учитывать при проведение отбора в  $F_2$  -  $F_3$ , если же коэффициент наследуемости находится на высоком уровне, то есть  $h^2$  равен или больше величине 0.7, то здесь присутствует высокая генотипическая обусловленность изменчивости признака и в этом случае перспективные растения следует отбирать в  $F_2$ , а семьи в  $F_3$ , к таковым следует отнести гибридную комбинацию  $F_2$ - $F_3$  Сурхан-5хГиза-45 по признаку «скороспелость», по признакам «высота растения», «число коробочек на одном растении», «продуктивность хлопка-сырца одного растения», «выход волокна» все гибридные комбинации.

6. На основании положительной корреляции между продуктивностью хлопка-сырца одного растения с числом полноценных коробочек и с числом плодовых узлов и отсутствием взаимосвязи между продуктивностью хлопка-сырца с выходом волокна и со штапельной длиной волокна, начиная с  $F_2$  можно проводить отбор растений, сочетающих высокую продуктивность с повышенным выходом и высокой штапельной длиной волокна.

7. Географически отдаленная гибридизация узбекских и египетских сортов, изучение наследования, наследуемости и сопряженности признаков у гибридов  $F_1$ - $F_3$  позволило создать и выделить отличающийся скороспелостью, продуктивностью, выходом и качеством волокна, гибридный и селекционный материал (семьи под номерами № 27, 44, 59, 76, 112, 158, 197, 212), на новой генетической основе, которые рекомендуются использовать, как родоначальный материал при создании и внедрении в производство новых сортов хлопчатника вида *G.barbadense* L.

### **ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

1. Шире вовлекать в гибридизацию сорта тонковолокнистого хлопчатника египетской селекции Гиза-45, Гиза-75 и Гиза-83, которые могут служить донорами качества волокна. При этом необходимо вовлекать в гибридизацию сорта нашей селекции, которые обладают высокой продуктивностью хлопка-сырца, скороспелостью и выходом волокна.

2. Использовать перспективные семьи № 27, 44, 59, 76, 112, 158, 197 и 212 созданные в рамках данной работы, в дальнейшей селекционной работе, направленной на создание скороспелых, высокопродуктивных, сочетающих повышенное качество и количество волокна новых сортов хлопчатника.

3. Лучшие семьи № 44, 76 и 112 изучить в стационарном сортоиспытании в 2011 году.

## СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

### Статьи, опубликованные в научных журналах

1. Автономов Вик.А., Эгамбердиев Р.Р., Кимсанбаев М.Х. Географически отдаленная гибридизация в селекции хлопчатника *G.barbadense* L. - Ташкент: ООО «Мехридарё», 2009. - 229 с.

2. Автономов В.А., Кимсанбаев М.Х. Продуктивность волокна. Журнал Узбекистон кишлок хужалиги, № 3, 2005, с.13-14.

3. Автономов В.А., Кимсанбаев М.Х. Наследование числа коробочек и продуктивности хлопка-сырца одного растения у географически отдаленных гибридов  $F_1$ - $F_2$ , *G.barbadense* L. Вестник аграрной науки Узбекистана, Ташкент, 2005, № 4(22), с. 31-37

4. Кимсанбаев М.Х., Автономов В.А. Наследование длины и выхода волокна у географически-отдаленных гибридов  $F_1$ - $F_2$  хлопчатника *G.barbadense* L. Вестник аграрной науки Узбекистана. № 2 (24). Ташкент. 2006. с.33-38.

5. Кимсанбаев М., Автономов Вик.А. Наследование признаков, определяющих урожайность хлопка-сырца с хозяйственно-ценными признаками у географически отдаленных гибридов *G.barbadense* L. Узбекистон кишлок хўжалиги «Агро илм». – Ташкент, 2009. - 2 (10). - С.6-7.

### Статьи, опубликованные в сборниках научных трудов, тезисы и другие

6. Автономов В.А., Кушалиев А., Кимсанбаев М.Х., Нормурадов Д., Ахмедов Д. Гетерозис количественных признаков у гибридов  $F_1$  и  $F_2$  хлопчатника вида *G.barbadense* L. Биологическая защита растений-основа стабилизации агроэкосистем, выпуск 4, Краснодар, 2006 г. с.484-485.

7. Кимсанбаев М.Х., Автономов В.А., Нормурадов Д., Ахмедов Д. Изменчивость и наследуемость продуктивности хлопчатника у географически отдаленных гибридов  $F_1$ - $F_2$  *G.barbadense* L. // «Тупрок унумдорлигини оширишнинг илмий ва амалий асослари». Ташкент. 2007. С. 266-268.

8. Кимсанбаев О.Х., Кимсанбаев М.Х. Изменчивость и наследуемость продуктивности хлопка-сырца одного растения у межсортных географически отдаленных гибридов  $F_1$ - $F_3$  хлопчатника *G.barbadense* L. Илмий ишлар тўплами «Ўза, беда селекцияси ва уруғчилиги» «Фан» нашриёти, 2009. Ташкент. С.132-137.

9. Кимсанбаев М.Х., Тангиров З. Формообразовательный процесс по признаку штапельной длины волокна у географически отдаленных видов *G.barbadense* L. Интродукция растений: проблемы и перспективы. Материалы IV Республиканской научно-практической конференции. Ташкент. 2009. С.97-100.

10. Кимсанбаев М.Х., Автономов В.А. Сопряженность продуктивности хлопка-сырца одного растения с выходом волокна у географически отдаленных гибридов  $F_2$  тонковолокнистого хлопчатника. Илмий ишлар тўплами «Ўза, беда селекцияси ва уруғчилиги ривожлантиришнинг назарий ҳамда амалий асослари» «Мехридарё» нашриёти, 2009. Ташкент. С.101-103.

**Қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди илмий даражасига талабгор Кимсанбаев Муҳаммадали Хужамуратовичнинг 06.01.05-Селекция ва уруғчилик ихтисослиги бўйича «G.barbadense L. турига мансуб жўғрофик узок дурагайларда пахта ҳосилдорлигининг ирсийланиши ва хўжалик учун қимматли белгилар билан боғлиқлиги» мавзусидаги диссертациясининг**

## **РЕЗЮМЕСИ**

**Таянч сўзлар:** ғўза, нав, дурагай, жуфт, навлараро, жўғрофик узок дурагайлаш, ирсият, ирсийланиш, ўзгарувчанлик, боғлиқлик.

**Тадқиқот объектлари:** ғўзанинг G.barbadense L. турига оид ўзбек селекциясига мансуб Сурхон-5, Сурхон-7, Сурхон-9 ва Миср селекциясига мансуб Гиза-45, Гиза-75 ва Гиза-83 навлари, ҳамда уларнинг дурагайлари.

**Ишнинг мақсади:** ғўзанинг навлараро жўғрофик узок дурагайлари, асосида аниқланган генетик қонуниятларни инобатга олган ҳолда, генетик жиҳатдан янги дурагай ва селекцион ашёлар яратишдан иборат.

**Тадқиқот услуби:** лаборатория таҳлиллари ва дала тажрибалари, биометрик ўлчовлар, технологик, гибридологик ва вариацион-статистик таҳлиллар.

**Олинган натижалар ва уларнинг янгилиги:** биринчи марта юқорида кўрсатилган жўғрофик жиҳатдан узок навлар иштирокида  $F_1$ - $F_3$  дурагайлари яратилиб, айрим хўжалик учун қимматли белгиларнинг ўзгарувчанлиги, ирсияти, ирсийланиши бўйича қатор генетик қонуниятлар аниқланди. Ўрганилган бошланғич ашёлар ва дурагайларда жўғрофик жиҳатдан узок чатиштириш борасида аниқланган қонуниятлар асосида генетик жиҳатдан бойитилган ва хўжалик учун қимматли белгиларнинг юқори даражадаги мажмуасига эга янги дурагайлар ва селекцион ашёлар яратишда ижобий натижа бериши исботланган. Изланишлар натижасида ғўза оилалари даражасида генетик жиҳатдан янги, тезпишар, ҳосилдор, юқори тола чиқими ва сифати эга селекцион ашёлар яратилган.

**Амалий аҳамияти:** изланишларимизда қўлланилган дурагайлаш услуби ва унинг асосида яратилган дурагайлар ҳамда селекцион ашёлардан мамлакатимиз ва хорижий давлатлардаги селекция-уруғчилик билан шуғулланувчи ташкилотлар томонидан ҳосилдор, тезпишар, юқори тола сифати ва чиқими эга, 1-типга мансуб ингичка толали ғўза навларини яратишда фойдаланиш мумкин.

**Тадбиқ этиш даражаси ва иқтисодий самарадорлиги:** яратилган янги ғўза оилалар назорат кўчатзорида ўрганилмоқда ва уруғликка кўпайтириш кўчатзорида кўпайтирилмоқда. Уларнинг ичидан энг юқори натижа кўрсатганлари эса, ғўзанинг G.barbadense L. турига мансуб районлаштирилган навларига нисбатан устун бўлган навларни яратишда бошланғич ашё сифатида хизмат қилиши мумкин.

**Қўлланиш соҳаси:** қишлоқ хўжалиги, илмий-тадқиқот институтлари, элита-уруғчилик хўжаликлари ва қишлоқ хўжалиги соҳасидаги олий ўқув юртлари.

## РЕЗЮМЕ

диссертации М.Х.Кимсанбаева на тему «Наследование и сопряженность урожайности хлопка-сырца с хозяйственно-ценными признаками у географически отдаленных гибридов *G.barbadense L.*», на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05- Селекция и семеноводство.

**Ключевые слова:** хлопчатник, парная, межсортовая, географически отдаленная гибридизация, сорт, гибрид, изменчивость, наследование, наследуемость, сопряженность.

**Объекты исследования:** сорта тонковолокнистого хлопчатника узбекской селекции: Сурхан-5, Сурхан-7, Сурхан-9 и египетской селекции: Гиза-45, Гиза-75, Гиза-83 географически отдаленные гибриды  $F_1$ - $F_3$ , семьи  $F_4$ .

**Цель работы:** на основе межсортовой, географически отдаленной гибридизации с учетом установленных ряда генетических закономерностей создание генетически нового гибридного и селекционного материала.

**Метод исследования:** лабораторные и полевые опыты, биометрические измерения, технологические анализы, гибридологический метод и вариационно-статистическая обработка.

**Полученные результаты и их новизна:** впервые с участием вышеназванных географически отдаленных сортов создан гибридный материал  $F_1$ - $F_3$ , где впервые установлен ряд генетических закономерностей изменчивости, наследования, наследуемости ряда хозяйственно-ценных признаков. Доказано, что метод географически отдаленной гибридизации на изученном нами исходном и гибридном материале, с учетом установленных закономерностей дает положительные результаты при создании генетически нового гибридного и селекционного материала, сочетающего высокие значения группы хозяйственно-ценных признаков. На уровне семей  $F_4$  создан генетически новый, скороспелый, высокопродуктивный, сочетающий высокое качество и количество волокна селекционный материал.

**Практическая значимость:** используемый нами метод гибридизации и созданный на его базе гибридный и селекционный материал может быть использован в селекционно-семеноводческих учреждениях нашей страны и за его пределами в селекционном процессе при создании высокопродуктивных, скороспелых, сочетающих высокое количество и качество волокна I-х типов сортов тонковолокнистого хлопчатника.

**Степень внедрения и экономическая эффективность:** новые семьи изучаются в контрольном питомнике и размножаются в питомнике размножения, а лучшие из них могут служить родоначальниками новых сортов хлопчатника *G.barbadense L.* превосходящие районированные сорта.

**Область применения:** сельское хозяйство, научно-исследовательские учреждения, элитно-семеноводческие хозяйства и высшие учебные заведения сельскохозяйственного профиля.

## RESUME

**Thesis of M.H.Kimsanbayev on the scientific degree of the doctor of philosophy in agriculture on specialty 06.01.05 - Breeding and seed production, subject: "The inheritance and correlation of cotton yield with agronomy traits of geographically far distant hybrids *G.barbadense* L."**

**Key words:** cotton, a variety, a hybrid, the pair, intravariety, geographically far distant hybridization, inheritance, heredity, variability, correlation.

**Subjects of the inquiry:** Uzbek long staple cotton varieties: Surhan-5, Surhan -7, Surhan -9 and the Egyptian selection: Giza-45, Giza-75 and Giza-83, geographically far distant hybrids  $F_1$ - $F_3$  and the best progenies  $F_4$ .

**Aim of the inquiry:** on the basis of geographically inter varieties far distant hybridization in view of established of some genetic laws developing of genetically new hybrid and selection material.

**Method inquiry:** laboratory and field experiences, biometric measurements, technological analyses and variation-statistical processing.

**The results achieved and their novelty:** for the first time with participation of the above-mentioned geographically far distant varieties hybrid material  $F_1$ - $F_3$  where a number of genetic laws of variability, inheritance, heritability of some economic-valuable traits is for the first time is established. It is proved, that a method of geographically far distant hybridization on the initial and hybrid material, in view of the established laws yields positive results, as at developing of genetically new hybrid and selection material combining high values of group of economic-valuable traits. The selection material is developed genetically new, early, highly productive, at a level of progenies combining high quality and quantity of a fibre.

**Practical value:** the method of hybridization used by us and the hybrid on its base, hybrid and selection material can be used in breeding and seed-growing organisations of our country and behind its limits in selection process for developing high productive, early mature varieties of a long staple cotton, combining high quantity and quality of I<sup>st</sup> type fibre.

**Degree of embed and economic efficiency:** new progenies are studied in control nursery and in nursery of seed production, and best of them can serve as ancestors of new cotton varieties of *G.barbadense* L. superior the best zoned varieties.

**Sphere of usage:** agriculture, research institutions, the elite-seed-growing farms and higher educational institutions of an agricultural structure.