

Алиходжаева С.С.

## Институт селекции

Известно, что различные абиотические факторы, такие как почвенное засоление, недостаток влаги, экстремальные температуры являются основными причинами снижения продуктивности сельскохозяйственных растений. По прогнозам ФАО (2005) к 2050 году засуха и засоление могут привести к значительному ухудшению качества более 50% возделываемых земель во многих регионах мира.

Согласно официальным данным только в Узбекистане сегодня более 60% орошаемых земель подвержены засолению вследствие нерационального водопользования, а также из-за естественных причин.

Только 90% водных ресурсов Узбекистана используется для орошения, возможности которых были исчерпаны к началу 90-х годов. 12% поливных земель из-за засоления полностью выпадают из севооборота. Сейчас при остром водном дефиците на промывку засоленных земель расходуется десятки кубических километров воды. А дренажный сток увеличивает площадь солончаков и болот.

Особенно остро стоит вопрос дефицита воды и засоленности почв в Сырдарьинской 86‰, Джизакской 85‰, Навоийской 70‰, Хорезмской 90‰, Бухарской 96‰ областях и зонах Приаралья 87‰. Это крайне отрицательно сказывается на урожайности и качестве хлопка-сырца и становятся факторами, определяющими экономику социальные условия и перспективы развития хлопковых регионов.

**Залегание грунтовых вод на  
поливных землях республики  
Узбекистан.**

<b>Залегание грунтовых вод</b>	<b>В процентах от общей площади</b>
<b>От 0,5-2м</b>	<b>44,3</b>
<b>От 2-3м</b>	<b>26,6</b>
<b>От 3и более</b>	<b>29,1</b>

**Объектом исследований являются сорта, линии и гибриды, полученные на основе гибридизации диких и рудеральных разновидностей (*ssp. yucatanense, punctatum, morilli, richmondi, m.galante, brasiliense, G.thurberi, G.raimondi* с лучшими сортами американской Acala 1517-70, Acala sj 1, Acala sj 5, Deltapine 16, Paumaster 266, Delcot 277, 06, 045, 0225, 0226, Selection Compositae и отечественной селекции: С-9070, Ташкент-1, С-6524, 108-Ф, 149-Ф, Наманган-77.**

## **Вегетационные поливы проводились:**

**На обычном фоне** полив по схеме (1-2-1) – 1 полив в бутонизацию, 2 полива в цветение, 1 полив в созревание, при залегании грунтовых вод 15 м.

**На фоне водного дефицита**, полив по схеме (0-1-0) – 1 полив в период массового цветения, при залегании грунтовых вод 15 м.

**На засоленном фоне** со средним засолением (содержание Cl 0,04%) с поливом по схеме (0-1-0) – 1 полив в период массового цветения и без полива при залегании грунтовых вод 1,5-2 м, а также с поливами дренажной и концентрированной водой с засоленных зауров.

Характеристика линий по хозяйственно-ценным признакам в условиях засоления Сырдарьинская область, схема полива 0-1-0

№	Название комбинации или сорта	Дли-на ве-гет.периода (дн.)	Масса одной корочки (г)	Выход волокна (%)	Показатель микронейра	Длина волокна (дюйм)	Удель. разрыв. нагрузка (г/с.текс)	Вес 1000 семян (г)
1	st.C-6524	<b>121</b>	<b>5,1</b>	<b>36,4</b>	<b>4,8</b>	<b>1,10</b>	<b>31,3</b>	<b>113</b>
2	st.Ан-Баявуг-2	<b>121</b>	<b>5,5</b>	<b>39,4</b>	<b>5,1</b>	<b>0,99</b>	<b>26,1</b>	<b>112</b>
3	C-9070 x (Acala 1517-70 x punctatum)	<b>122</b>	<b>6,2</b>	<b>38,0</b>	<b>4,2</b>	<b>1,24</b>	<b>32,5</b>	<b>120</b>
4	(СГ-6 x(149-Ф xC-6524) - Бишкент	<b>121</b>	<b>7,0</b>	<b>38,5</b>	<b>3,9</b>	<b>1,26</b>	<b>31,9</b>	<b>120</b>
5	СГ-2 x S.Compositae Гулистан	<b>120</b>	<b>6,7</b>	<b>38,5</b>	<b>4,3</b>	<b>1,24</b>	<b>32,4</b>	<b>121</b>
6	(СГ-1 x ИК-1) x DPL-61 2009 г.	<b>123</b>	<b>8,1</b>	<b>38,0</b>	<b>4,2</b>	<b>1,21</b>	<b>36,1</b>	<b>116</b>
7	(Acala1517-70x(T-1x bras) x СТ-3 x S.Compositae	<b>122</b>	<b>7,0</b>	<b>40,9</b>	<b>4,0</b>	<b>1,22</b>	<b>30,3</b>	<b>120</b>
8	СГ-1x (149-Ф x C-6524)	<b>121</b>	<b>6,5</b>	<b>40,0</b>	<b>4,2</b>	<b>1,22</b>	<b>32,3</b>	<b>114</b>
9	Ycatonense x punctatum – Гулистан.	<b>123</b>	<b>7,0</b>	<b>38,6</b>	<b>4,2</b>	<b>1,24</b>	<b>32,4</b>	<b>114</b>

Характеристика лучших линий с засоленного фона без проведения полива.

№	Название линий	Выход волокну (%)	Масса одной коробочки (г)	Абсолют- ный вес 1000 се-мян (г)	Показа- тель мик- роне- йра	Удель. разрыв. нагруз-ка (г/с.текс)	Длина волокну (дюйм)
1.	Ycatanense x punctatum	38,0	6,9	118	3,7	30,1	1,20
2.	[(Acala1517-70 x уус.) x (Таш1 x Brasil)] x (СГ- 3 x S.Comp.)	38,0	6,1		3,6	31,1	1,26
3.	Л-179 (с водного дефицита)	38,0	6,5	120	4,4	32,0	1,20
4.	Л-94	36,8		125	4,2	31,5	1,26
5.	Л-95	36,0		115	4,2	33,9	1,26
6.	Л-96	38,0		115	4,3	31,7	1,24
7.	Л-971	36,0			4,4		
8.	Л-78	37,0		117	4,1	31,7	1,19
9.	СГ-6x(149ФxC-6524)	38,0	6,0	114	4,0	31,9	1,20
10.	0226 x ИК-3	37,0		112	4,4	33,3	1,19
11.	СГ-5 x СГ-6	37,0		120	4,2	31,0	1,25
12.	СГ-2xS.Compositae	37,0	7,7	120			

## Характеристика лучших линий с засоленного фона с поливом с вертикального дренажа.

№	Название линий	Выход волокна (%)	Абсолютный вес 1000 семян (г)	Показатель микронейра	Удельный разрывная нагрузка (г/с.текс)	Длина волокна (дюйм)
1.	Л-96	37,8	110	3,9	32,1	1,22
2.	Л-74	34,0	105	3,6	31,2	1,29
3.	Л-78	36,0	100	3,5	35,8	1,29
4.	Л-94	36,0	115	4,3	34,1	1,22
5.	Ycatanense x punctatum	37,5	119	4,0	30,1	1,20
6.	СГ-1 x СГ-6	35,0	115	3,8	33,5	1,26
7.	СГ-5 x СГ-6 (с водного дефицита)	37,0	106	4,1	31,1	1,25
8.	[(Acala1517-70 x уис.) x (Таш1 x Brasil)] x (СГ- 3 x S.Comp.)	36,8	120	3,6	36,1	1,26

**Характеристика стандартных сортов и линий в условиях обычного фона при водном дефиците (схема полива 0-1-0)**

№	Название линии	Выход волокна (%)	Микро-ро-нейр	Длина волокна (дюймах)	Удель. разрывн. нагрузка (г/с.текс)	Абсолютный вес 1000 семян (г)	Скороспелость (дн)
<b>1</b>	<b>st. C-6524</b>	<b>34,6</b>	<b>4,8</b>	<b>1,10</b>	<b>31,6</b>	<b>118</b>	<b>105</b>
<b>2</b>	<b>st. Ан-баявуг-2</b>	<b>37,5</b>	<b>5,0</b>	<b>0,97</b>	<b>29,8</b>	<b>106</b>	<b>102</b>
<b>3</b>	<b>Л-179</b>	<b>39,4</b>	<b>4,0</b>	<b>1,20</b>	<b>33,8</b>	<b>122,8</b>	<b>104,7</b>
<b>5</b>	<b>Л-198</b>	<b>35,4</b>	<b>3,4</b>	<b>1,25</b>	<b>35,3</b>	<b>129,4</b>	<b>104,2</b>
<b>6</b>	<b>Л-79</b>	<b>37,5</b>	<b>4,2</b>	<b>1,20</b>	<b>34,2</b>	<b>122</b>	<b>108</b>
<b>7</b>	<b>Л-81</b>	<b>39,0</b>	<b>3,9</b>	<b>1,28</b>	<b>32,5</b>	<b>126</b>	<b>104</b>
<b>8</b>	<b>Л-90</b>	<b>38,0</b>	<b>3,4</b>	<b>1,23</b>	<b>40,1</b>	<b>129</b>	<b>108</b>
<b>9</b>	<b>Л-199</b>	<b>38,0</b>	<b>3,6</b>	<b>1,26</b>	<b>36,8</b>	<b>130</b>	<b>110</b>
<b>10</b>	<b>Л-200</b>	<b>37,0</b>	<b>3,5</b>	<b>1,26</b>	<b>35,6</b>	<b>132</b>	<b>106</b>
<b>11</b>	<b>Л-212</b>	<b>39,5</b>	<b>3,9</b>	<b>1,25</b>	<b>34,8</b>	<b>118</b>	<b>106</b>
<b>12</b>	<b>Л-221</b>	<b>37,0</b>	<b>3,6</b>	<b>1,23</b>	<b>37,2</b>	<b>130</b>	<b>107</b>
<b>13</b>	<b>Л-213</b>	<b>37,0</b>	<b>3,6</b>	<b>1,22</b>	<b>33,7</b>	<b>123</b>	<b>106</b>
<b>14</b>	<b>Л-215</b>	<b>38,0</b>	<b>3,7</b>	<b>1,21</b>	<b>35,6</b>	<b>117</b>	<b>106</b>

Характеристика лучших линий с засоленного фона с поливом с шурузьякского заура.

№	Название линий	Вых. волок-на (%)	Абсолют-ный вес 1000 се-мян (г)	мик-роне-йра	Удель. разрыв. нагруз-ка (г/с.текс)	Длина волок-на (дюйм)
1.	Л-96	38,0	115	4,3		
2.	Л-78	37,0	100	3,5	35,8	1,29
3.	Л-74	35,0	105	3,6	31,2	1,29
4.	Л-94	37,5	115	3,5	35,5	1,15
5.	(СГ-6 х(149-Ф хС-6524) -Бешкент	38,5	120	4,1	35,5	1,25
6.	Л-198	34,0	118			
7.	Л-213	39,0	116	4,1	33,1	1,29
8.	С-9070 х (Acala 1517-70 х punctatum)	38,0	120	3,7	32,5	1,19
9.	Ycatanense х punctatum - Гулистан	38,0	123	3,7	30,0	1,23

Наиболее урожайные линии в условиях засоления  
схема полива 0-1-0

Название и номер линий	Урожайность на одно растения (г)	Масса одной коробочке	Число семян в одной дольке
(СГ-1хИК-1)хДПЛ-61	95-128	8,0-8,6	8-9
//	167-388	6,7-7,0	9
Yucatanense x punctatum	177-250	6,4-7,0	9
СГ-2 х Селек. Комп. -Гулистан	177-250	7,5-8,9	8-9
СГ-1х(Yucatanense x punctatum)х СГ-2 х Селек. Комп.	103-162	5,3-7,1	8-9
06	280,244	6,0,8,0	8,9
СГ-1х(149ФхС-6524)	193-279	5,8-6,7	7-8
Л-201 из вод.деф	193-275	6,4-6,5	9

**Средняя характеристика материалов по технологическим  
качеством волокна  
(данные «Сифат»)**

<b>Участок</b>	<b>Микронейр</b>	<b>Удельная разрывная нагрузка (г.с.текс)</b>	<b>Длина волокна (дюйм)</b>
<b>Водный дефицит</b>	<b>3,9</b>	<b>33,7</b>	<b>1,20</b>
<b>Засоление</b>	<b>4,2</b>	<b>32,0</b>	<b>1,26</b>
<b>Обычный фон</b>	<b>4,1</b>	<b>32,9</b>	<b>1,22</b>

### ***Результаты исследований:***

**Использование новых типов сортов приведет к повышению урожайности (25-40ц/га), улучшению качества волокна (4-5типа) и других параметров в условиях водного дефицита и засоления без дополнительных капитальных затрат. Сокращение объема водопотребления (на 40-50%) за счет новой технологии выращивания, создаст возможность использования дренажных вод, повышения рентабельности поливных земель, расширения зон выращивания хлопчатника и улучшению экологической и социальной обстановки в Узбекистане. Главным результатом исследований является возможность высвобождения воды для орошения других продовольственных культур, одновременно преодоления периодической засухи без потери продуктивности всего аграрного производства. Местом реализации завершенных работ (сорта) будут хлопкосеющие фермерские хозяйства Узбекистана, а также других регионов мира в зонах с недостаточной водообеспеченностью и засоленностью почв. Новый сорт хлопка может быть предметом лицензирования и использоваться в совместных проектах в республике и за рубежом и включен в генофонд мировых коллекций хлопчатника по устойчивости к водному дефициту и засолению.**