

нинг қишлаб ётган тухум, личинкалари ва етук зотларини йўқотади.

Уруғ мевали боғларда паразит афидофаглар, канахўр трипслар, бир неча турдаги олтинкўз (*Chrysopidae*) личинкалари ва хонқизининг етук зоти ва личинкалари йиртқич қандалалар, визилдоқ қўнғизлар ва йиртқич ўргимчаклар билан озиқланиб улар сонининг камайишида муҳим ўрин тутати. Тадқиқотларимизда мевали

боғларнинг сўрувчи зараркундаларини нобуд қилиб яшовчи табиий кушандаларнинг Тошкент вилояти шароитида 7 тури учраши қайд этилди.

Тадқиқотларда уруғ мевали боғларнинг сўрувчи зараркундаларини табиий энтомофаглари Тошкент вилояти шароитида *Coccinella septempunctata* L., *Stethorus punctillum* Ws., *Nabis* қандаласи, *Orius niger* Wolff, *Chrysopa carnea* Steph., *Chrysopa septempunctata*

Wesmael., *Aphidius ervi* Halid., *Aphytis mytilaspidis* Le., кабилар учраганлиги кузатилди. Шунинг учун ҳам мевали боғларнинг энг хавфли зараркундаларидан бўлган олма мевахўри, ширалар, мева канаси, қалқондорларнинг табиий шароитда энтомофаглар билан зарарланиш даражасини ўрганиш муҳим аҳамият касб этади.

Х.ЭРГАШЕВА,
ТошДАУ.

АДАБИЁТЛАР:

1. Юсупов А.Х., Кимсанбаев Х., Муродов Б. Перспектива применения биологического метода защиты плодовых культур. // "Узбекский биологический журнал". – Ташкент, 2006. – № 3 – С. 69-71.
2. Schwartz, J.L. Laboratory culture of Orange Tortrix, and its susceptibility to four insecticides /J.L.Schwartz, R.L.Lyen //Econ. Entomol. 1970. - Vol. 63. -No. 6.-P. 1788- 1790.
3. Weissling, T.J. Oviposition and calling behavior of codling moth (Lepidoptera: Tortricidae) in the presence of Codlemone /T.J.Weissling, A.I.Knight /Annals of the Entomological Society of Americae. 1996. - V. 89. - N. 1. - P. 142 - 147.

УДК: 634.58+631.8

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТ

БИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВЫСОКОУРОЖАЙНЫХ, СКОРОСПЕЛЫХ СОРТОВ И ОБРАЗЦОВ АРАХИСА ВЫБРАННЫХ ИЗ МИРОВОГО ГЕНОФОНДА

Аннотация: илмий тадқиқоти ишлари 2006-2008 йиллар давомида Тошкент давлат аграр университетининг Агробиология факультети Ўсимлиқшунослик кафедрасининг тажриба майдонида ўтказилди. Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат бўлган: илк бор Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида дунё генофондидан олинган 29 та ерғоқ нав ва намуналарининг биологиясидан келиб чиққан ҳолда маҳаллий шароитга мос, тезпишар ва серҳосил 7 та нав намуналари: 240 (Хитой), 513 (Япония), 537 (Жанубий Корея), ISCVT 03157, ISCVT 03184, ISCVT 03187, CHICO 01021 (Ҳиндистон) ажратиб олинган.

Калит сўзлар: ерғоқ (*Arachis hypogaea* L.), экиш, ўсимлик ўсиб-ривожланиши, гуллаш, пишиш, дуккак ҳосили, уруғ сифати.

Аннотация: данное исследование проводилось на экспериментальных полях на кафедры Растениеводства факультета Агробиологии Ташкентского государственного аграрного университета в 2006-2008 гг. Научная новизна исследования заключается в следующем: впервые в условиях типичных сероземных почв Ташкентской области отобраны скороспелые и высокоурожайные 7 сортов, соответствующих местным условиям исходя из биологии 29 сортов и образцов арахиса, выбранных из мирового генофонда: 240 (Китай), 513 (Япония), 537 (Южная Корея), ISCVT 03157, ISCVT 03184, ISCVT 03187, CHICO 01021 (Индия).

Ключевые слова: арахис (*Arachishypogaea* L.), посев, развитие растений, цветение, созревание, урожайность бобов, качество семян.

Annotation: this study was conducted in the experiment fields at the Plant Science Department of the Faculty of Agrobiology at Tashkent State Agrarian University in 2006-2008. Scientific novelties of the research are as follows: for the first time, in the conditions of typical sierozem soils of the Tashkent region, early-maturing and high-yielding 7 varieties accessions were selected according to local conditions based on the biology of 29 varieties and peanut accessions selected from the world genebank: 240 (China), 513 (Japan), 537 (South Korea), ISCVT 03157, ISCVT 03184, ISCVT 03187, CHICO 01021 (India).

Key words: peanut (*Arachishypogaea* L.), sowing, growth, flowering, maturity, pod yield, quality of seeds.

В настоящее время для обеспечения потребности мирового населения продуктами питания важное значение имеет повышение урожайности и качество семян масличных культур, в том

числе арахиса. В мировом масштабе арахис высевается в 117 странах мира на площади 27,66 млн. гектар, общий урожай составляет 43,98 млн. тонн, а получаемый средний урожай 1,59 т/га.

Эта культура на Азиатском континенте возделывается на 56% площади, в Африке на 40% площади, где на долю этих континентов приходится 68 и 25% общей производимой продукции. По

возделыванию арахиса Узбекистан занимает 51-место в мире, а по величине урожайности 1-место. На сегодняшний день научное обоснование технологии возделывания сортов арахиса и обеспечение населения продуктом питания путем повышения валового урожая является актуальным вопросом.

В странах мира, возделывающих арахис, особое внимание уделяется на повышение урожайности и качество семян за счет почвенных условий, сортовых особенностей и передовых методов агротехнологий возделывания. Исходя из этого, научные исследования по созданию новых высокоурожайных сортов арахиса с высоким качеством зерна и пригодных к переработке, совершенствованию свойственных сортам агротехнологий возделывания, повышению урожайности и качества семян сортов арахиса путем оптимизации сроков посева семян, режимов орошения, норм минеральных удобрений, ускорения роста, развития, за счёт применения стимуляторов роста, обеспечения требований населения страны масличными и кондитерскими продуктами, обеспечению животноводства питательным кормом являются актуальными.

Обширные научно-исследовательские работы по экологическому испытанию и отбору, повышению урожайности и качества семян, а также усовершенствованию технологии возделывания в разных почвенно-климатических условиях сортов арахиса, обладающих высокими и качественными урожайными показателями были проведены ведущими международными научными центрами и высшими учебными заведениями, таких как American Peanut Research and Education Society, UF-University of Florida IFAS Research (США), International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT), International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA), Shandong Peanut Research Institute (Китай), KOPIA (Южная Корея), в Краснодарском государственном аграрном университете (Россия), научно-исследовательском институте Растениеводства, Ташкентском государственном аграрном университете (Узбекистан).

В мире арахис высевается больше всего в таких странах как: США, Китай, Индия, Аргентина, Бразилия, Южная Африка, Россия, Италия, Испания, Австралия и странах Закавказья. В этих странах проводились научные исследования по экологическому испытанию

новых сортов арахиса, подбору сортов, соответствующих почвенно-климатическим условиям каждой зоны и правильному их размещению, получению высокого и качественного урожая, хранению продуктов, по переработке и экспорту продукции. Исследовательские работы по созданию сортов арахиса и агротехнологии возделывания проведены зарубежными учеными, такими как S.N.Nigam, D.Y.Giri, A.G.Reddy, J.Baldwin, L.R.Dewey, S.N.Deshmukh, G.N.Satpute, W.M.Dabre, P.G.Deshmukh, A.Krapoviskas, W.S.Gregory, S.Natarajan, Rao Ramanatha, R.W.Gibbons и местными учеными В.Н.Чирков, Х.Н.Атабаева, М.Аманова, А.Рустамов, Ш.Нурматов, А.Абдуллаев, Т.Б.Азизов, Ф.Ачилов и другими.

Материалы и методы. Целью исследования является выбор скороспелых, высокоурожайных зарубежных сортов и образцов арахиса, приспособленных к условиям типичных сероземов Ташкентской области, научно обосновать влияние оптимальных сроков посева, норм минеральных удобрений, режим орошения и технологию применения биостимулятора на морфобиологические особенности, фотосинтетическую деятельность, масличность и формирование элементов урожая местных сортов арахиса.

Основные задачи исследования: оценить рост, развитие, скороспелость, продуктивность и качественные показатели сортов и образцов арахиса, полученных из мирового генофонда, а также отбор сортов и образцов, имеющих высокие показатели в почвенно-климатических условиях Ташкентской области.

Объектом исследования являются типичные сероземные почвы Ташкентской области, сорта и образцы арахиса, взятых из мирового генофонда, сорт арахиса «Саломат».

Методы исследований. При проведении полевых и лабораторных опытов, фенологических наблюдений, биометрических измерений и определения урожая руководствовались методиками «Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур», «Методика проведения полевых опытов», «Научные исследовательские работы в растениеводстве». Агрофизические и агрохимические анализы почвы проводились на основе методики «Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых

районах». Статистическая обработка полученных данных проводилась по методике Б.А.Доспехова (1985) и при помощи программы Microsoft Excel.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

впервые в условиях типичных сероземных почв Ташкентской области отобраны скороспелые и высокоурожайные 7 сортов, соответствующих местным условиям исходя из биологии 29 сортов и образцов арахиса, выбранных из мирового генофонда: 240 (Китай), 513 (Япония), 537 (Южная Корея), ISCVT 03157, ISCVT 03184, ISCVT 03187, CHICO 01021 (Индия);

определена экономическая эффективность исследуемых сортов арахиса в зависимости от агротехнологических элементов при получении качественного урожая.

Результаты исследования. Отобраны сорта и образцы скороспелых и высокоурожайных сортов арахиса, соответствующих местным условиям: 240 (Китай), 513 (Япония), 537 (Южная Корея), ISCVT 03157, ISCVT 03184, ISCVT 03187, CHICO 01021 (Индия) и при их возделывании в качестве повторной культуры получено 26,6-28,7 ц/га урожая бобов и 40,0-44,8 ц/га урожая сена;

Научная значимость результатов исследования заключается в том, что были выбраны скороспелые, высокоурожайные зарубежные сорта и образцы арахиса в условиях орошаемых, типичных сероземных почв Ташкентской области.

Практическая значимость результатов исследований заключается выбором 7 скороспелых и высокоурожайных зарубежных сортов и образцов, приспособленных местным условиям: 240 (Китай), 513 (Япония), 537 (Южная Корея), ISCVT 03157, ISCVT 03184, ISCVT 03187, CHICO 01021 (Индия) и получением высокоурожайных бобов.

«Условия и методы проведения исследований» изложены данные о типичных сероземных почвах и климатических условиях Ташкентской области, методы проведения исследований, характеристика изученных сортов арахиса, а также проведенные агротехнологические мероприятия. Почвы опытного участка староорошаемые типичные сероземные почвы, содержание гумуса в пахотном (0-30 см) слое составляет 1,068-1,110%, общего азота 0,088-0,091%, фосфора 0,091-0,180% и калия 1,67-1,55%. Содержание этих питательных элементов в подпахотном

слое почвы относительно меньше. Почвы незасоленные, уровень залегания грунтовых вод более 3-х метров.

Содержание подвижных форм азота в пахотном слое почвы составило 4,4-5,1 мг/кг, фосфора 41,7-51,3 мг/кг, калия 173,0-195,0 мг/кг, а в подпахотном слое эти показатели соответственно составили 3,0-3,7; 31,4-40,6 и 138,0-153,0 мг/кг. Выявлено, что обеспеченность почв опытного участка подвижными формами азота и калия низкая, а фосфором средняя.

Климат Ташкентской области континентальный и сухой. В области самым холодным является январь месяц, где температура воздуха изменяется от 0 °С до -29 °С. Количество атмосферных осадков в регионах области также разное. В равнинной части количество осадков составляет 261-316 мм, в предгорных возвышенностях 366-435 мм, а в горах атмосферные осадки достигают 700-895 мм.

Описаны результаты по энергии прорастания и всхожести в лабораторных условиях, степень всхожести в полевых условиях, вегетационный период, а также скороспелость, площадь листовой поверхности, показатели массы бобов и зерен, урожайность и масличность скороспелых зарубежных сортов и образцов арахиса.

Выявлено, что энергия прорастания и всхожесть семян скороспелых зарубежных сортов и образцов арахиса были различными. У сорта арахиса «Саломат», посеянного в качестве стандарта, энергия прорастания составила 34%, а всхожесть 99,0%.

В зарубежных сортах и образцах 240 (Китай), 537 (Южная Корея), ISCVT 03184, 03187 и CHICO 01021 (Индия) энергия прорастания была выше на 7-8%, а на сортах и образцах 133 (остров Ява), 207 (Азербайджан), 412 (Новая Зеландия), 431 (ЮАР), ISCVT 03178, ISCVT 03179, ISCVT 03196 (Индия) она была ниже на 8-9% по сравнению с сортом «Саломат».

Энергия прорастания и степень всхожести зарубежных сортов и образцов арахиса, доставленных из Китая, Японии, Южной Кореи, Перу и Индии (240, 513, 537, 756, ISCVT 03157, ISCVT 03184, ISCVT 03187 и CHICO 01021) в лабораторных условиях были высокими.

Биометрические показатели сортов и образцов арахиса, т.е. соотношение полных созревших и незосревших зерен, количество и вес зерен, выход зерна, масса 1000 штук семян отличаются друг от друга. Например, на сорте «Саломат» количество зерен на одном

Таблица 1.

Продуктивные показатели сортов и образцов зарубежного арахиса (2006-2008 гг.)

№	Номер каталога	Место происхождения	Количество зерен на одном растении, штук	Количество созревших зерен, %	Выход ядра, %	Масса 1000 штук семян, г	Урожай бобов, ц/га	Разница от контроля, ц/га	Масличность семян, %
1	Саломат	Узбекистан	24,0	79,0	73,8	521,3	24,0	-	49,6
2	133	Острова Явы	21,7	67,5	68,5	414,8	18,6	-5,4	46,9
3	119	Бразилия	21,0	75,9	71,1	388,1	22,7	-1,3	48,4
4	207	Азербайджан	20,3	73,6	72,3	435,6	19,4	-4,6	46,2
5	240	Китай	27,7	81,9	75,1	548,3	27,3	3,3	48,7
6	387	США	26,3	79,7	73,8	535,5	25,0	1,0	46,0
7	412	Новая Зеландия	24,3	68,4	67,4	384,6	18,5	-5,5	45,9
8	431	ЮАР	15,7	69,7	66,4	375,2	17,6	-6,5	49,7
9	513	Япония	27,0	82,6	74,1	524,6	26,6	2,5	45,4
10	537	Южная Корея	29,3	82,9	74,9	546,6	28,5	4,4	44,8
11	556	Уганда	20,7	77,6	72,0	455,2	23,3	-0,8	48,7
12	617	Иран	19,3	75,6	69,4	410,5	21,4	-2,6	51,2
13	756	Перу	24,3	75,1	73,9	487,5	24,4	0,4	50,0
14	753	Болгария	20,3	71,8	70,7	398,5	20,8	-3,2	47,4
15	1277	Турция	21,7	78,2	71,0	512,0	25,0	1,0	50,8
16	1379	Бурунди	20,7	75,3	69,4	405,3	22,1	-1,9	50,1
17	ISCVT 02022	Индия	22,3	74,2	71,1	364,5	19,8	-4,2	47,1
18	ISCVT 03157	Индия	24,0	83,2	73,0	435,3	26,8	2,7	49,9
19	ISCVT 03166	Индия	21,7	72,1	70,6	328,7	20,6	-3,5	49,6
20	ISCVT 03169	Индия	23,3	82,6	72,1	393,5	24,2	0,1	50,5
21	ISCVT 03178	Индия	20,3	70,3	67,8	341,0	17,4	-6,6	48,4
22	ISCVT 03179	Индия	18,7	63,9	66,1	337,1	16,2	-7,8	47,2
23	ISCVT 03181	Индия	24,7	79,5	72,0	392,6	23,0	-1,0	48,0
24	ISCVT 03184	Индия	26,3	84,7	73,6	457,5	28,7	4,7	51,3
25	ISCVT 03187	Индия	25,3	82,9	73,0	425,9	27,7	3,7	50,0
26	ISCVT 03194	Индия	22,0	77,2	71,2	396,5	20,4	-3,6	47,1
27	ISCVT 03196	Индия	19,3	70,1	68,1	340,3	17,7	-6,4	47,9
28	ISCVT 03206	Индия	21,0	75,7	70,4	353,9	19,2	-4,9	48,2
29	ISCVT 03207	Индия	23,7	77,0	71,4	378,7	22,5	-1,6	50,7
30	CHICO 01021	Индия	27,7	83,2	73,4	439,8	27,5	3,5	49,9
Урожай бобов: 2006 г. $HCP_{05}=0,69$ ц/га; $HCP_{05}=2,48\%$ 2007 г. $HCP_{05}=0,83$ ц/га; $HCP_{05}=3,64\%$ 2008 г. $HCP_{05}=0,76$ ц/га; $HCP_{05}=2,80\%$									

растении составило 24 штуки и из них 19 созревших и 5 штук незревших, где количество созревших зерен составило 79,0%, а на сортах и образцах 240 (Китай), CHICO 01021 (Индия), 513 (Япония) количество зерен на одном растении было больше на 3,0-3,7 штук, количество созревших зерен на 0,7-4,2%. Выход ядра в зависимости от степени выхода семян с созревших бобов арахиса на сорте «Саломат» составил 73,8%, а на сортах и образцах доставленных из Китая, Японии, Южной Кореи, Перу он был равен 74,1-75,1%. На сортах и образцах, доставленных из острова Явы, Новой Зеландии, ЮАР, Ирана, Бурунди и Индии (номер каталога ISCVT 03178, ISCVT 03179, ISCVT 03196) эти показатели были ниже на 4,4-7,7% по сравнению с сортом «Саломат».

Вес 1000 штук зерен зарубежных сортов и образцов арахиса составил 328,7-548,3 г, а у сорта «Саломат» 521,3 г, у сортов и образцов доставленных из США, Китая, Японии, Южной Кореи он составил 524,6-548,3 г или на 3,0-27,0 г больше по сравнению с сортом «Са-

ломат». На сортах и образцах, привезенных из Бразилии, Новой Зеландии, ЮАР, Болгарии и Индии, был ниже на 122,8-156,8 г. Наибольший урожай скороспелых сортов и образцов арахиса наблюдался на сортах 240 (Китай), 513 (Япония), 537 (Южная Корея), ISCVT 03157, ISCVT 03184, ISCVT 03187, CHICO 01021 (Индия), где урожай зерна составил 26,6-28,7 ц/га, наименьший урожай наблюдался на сортах и образцах 431 (ЮАР), ISCVT 03178, ISCVT 03194, ISCVT 03196 (Индия), и составил 16,2-17,7 ц/га (Таблица 1.).

Выводы. При изучении ценных хозяйственных признаков иморфобиологических особенностей зарубежных сортов и образцов арахиса по признаку скороспелости выявили, что у сортообразцов: 240 (Китай), 387 (США), 513 (Япония), 537 (Южная Корея), ISCVT 03157, ISCVT 03184, ISCVT 03187, CHICO 01021 (Индия) продолжительность вегетационного периода составляет 121-123 дня в почвенно-климатических условиях Ташкентской области.

Площадь листовой поверхности на один гектар на зарубежных сортах и

образцах с низкой урожайностью составила 24,1-27,2 тыс. м², на высокоурожайных сортах 35,6-36,7 тыс. м², где на сортах с низкой урожайностью она была меньше на 6,6-9,7 тыс. м², а на сортах с высокой урожайностью листовая поверхность сформировалась больше на 1,8-2,9 тыс. м² по сравнению с местным сортом «Саломат» (33,8 тыс. м²). Уровень рентабельности сортов и образцов арахиса, привезенных из Китая, Японии, Южной Кореи и Индии был выше на 15,7-24,3% по сравнению с контрольным сортом «Саломат» (51,6%). Для получения высокого и качественного урожая зерна арахиса в условиях орошаемых типичных сероземных почв Ташкентской области рекомендуется использование скороспелых и высокоурожайных сортов и образцов 240 (Китай), 513 (Япония), 537 (Южная Корея), ISCVT 03157, ISCVT 03184, ISCVT 03187, CHICO 01021 (Индия) в селекционных работах, изучение их технологии выращивания, а также организация их семеноводства.

Жонибек Худайкулов Бозарович.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Amanova M., Rustamov A., Allanazarova F. and Khudaikulov J. Growing technology of peanut in Uzbekistan. Recommendation. Tashkent-2016, p.5-14.
2. Calışkan, S., M.E. Calışkan, M. Arslan and H. Arıoğlu. 2008. Effects of sowing date and growth duration on growth and yield of groundnut in a Mediterranean-type environment in Turkey. Field Crops Res. 105: 131-140.
3. Dospekhov B.A. Metodikapolevogoopyta. M.Kolos, 1983. P.416-425.
4. FAO Stat.infos, 2016.
5. Frimpong A. 2004. Characterization of groundnut (*Arachishypogaea* L.) in Northern Ghana. Pakistan. J. Bio. Sci. 7: 838-842.
6. Muldoon, D.K. 2002. The effect of time and sowing and row spacing on the maturity and yield of three groundnut cultivars under irrigation. Aust. J. Agric. Res. 36: 615-621.
7. Nigam SN, Giri DY and Reddy AGS. 2004. Groundnut Seed Production Manual. Patancheru 502 324, Andhra Pradesh, India: International Crop Research Institution for the Semi-Arid Tropics. 32 pp.
8. Prasad, P.V.V., P.Q. Craufurd and R.J. Summerfield. 2000. Effect of high air and soil temperature on dry matter production, pod yield and yield components of groundnut. Plant and Soil. 222: 231-239.
9. Tavora, F.A.J.F., P.F. Silva, O.D.I.F. Melo, B.J. Pitombeire and C.V.F. Neto. 2002. Yield adaptability and stability of peanut genotypes estimated under different environments. CienciaAgron mica. 33:10-14.

УЎТ: 632.4+632.7 (54U)

КАРАНТИН ЗАРАРКУНАНДА – КАЛИФОРНИЯ ҚАЛҚОНДОРИ (QUADRASPIDIOTU SPERNICIOSUS COMST)ГА ҚАРШИ КАРАНТИН ТАДБИРЛАР

Калифорния қалқондори Европа ва Ўртаер денгизи ўсимликларни ҳимоя қилиш ташкилоти, Европа халқаро ўсимликларни ҳимоя қилиш ташкилоти (EPPO / ЕОКЗР) базасида *Aonidiella perniciosus*, *Aspidiotus perniciosus*, *Diaspidiotus*

perniciosus, *Quadraspidotus perniciosus* ва *Comstockaspis perniciosus* синонимлари ҳамда EPPO коди : QUADPE бўйича рўйхатга олинган[3,5].

Калифорния қалқондори мевали дарaxтлардан асосан олма, нок, олхўри,

олча, шафтоли, гилос, ўрик ҳамда қора смородина, ўрмон ва манзарали ўрмон дарaxтларидан; дўлана, атиргул, тол, гуллар, қизил мевали бута ўсимликларига жиддий зарар келтиради. Маълумки, янги худудларга Калифорния қалқондори экув