

Омаров Ч.А., Шабалина М.В.

**АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНДАҒЫ "АГОРА" ШАРУА ҚОЖАЛЫҒЫНДАҒЫ
ИНТРОДУЦЕНТТІ ҚЫЛҚАН ЖАПЫРАҚТЫ АҒАШТАРДЫҒЫ ҒЫЛЫМИ-
ТӘЖІРИБЕЛІК НЕГІЗДЕРІ**

Жұмыста жаңа интродуцентті түрлердің енгізудің маңыздылығы қарастырылған, қылқан жапырақтарды көгалдандыруға, сол өсімдіктердің түрлерін, құрамын едәуір кеңейтуге болады. Жұмыс Алматы облысында «Агора» шаруа шаруашылығының аумағында жүргізілді.

Кілт сөздер: интродукция, саптар, қылқан жапырақ түрлер, пішілген заттар, орнықтырулар, отырғызу, субстраттар.

Ch.A. Omarov, M.V. Shabalin

**SINTEFIC PRACTICAL BASES OF INTRODUCTION CONIFERS SPECIES IN A
PEASANT FARMS "AGORA" OF ALMATY AREA**

The article we consider the question of introducing new types of introduction in coniferous trees, thus can significantly expand the plant species composition in this work. The study was done in the territory of "Agora" farm in Almaty region.

Key words: introduction, cuttings, conifer species, preparation, establishment, planting, substrates.

УДК 578: 633.11

Раисов Б.О., Мурзабаев Б.А., Палманова А.А., Тлеубаева Т.Н., Карташов В. А.

Южно-Казахстанский государственный университет им М. Ауезова (Шымкент)

Южно-Казахстанская областная инспектура (Шымкент)

Казахский научно-исследовательский институт земледелия и растениеводства (Алматы)

**ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ НА
ПРОДУКТИВНОСТЬ, СТЕПЕНЬ ТРАВМИРОВАНИЯ И СИЛУ НАЧАЛЬНОГО РОСТА
СЕМЯН ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР**

Аннотация

В статье изучено влияние экологических условий возделывания на продуктивность, степень травмирования и силу начального роста семян зерновых культур.

Ключевые слова: чистосортность, энергия прорастания, всхожесть, влажность.

В различных почвенно-климатических зонах на формирование семян воздействует целый комплекс факторов окружающей среды: почвенные, метеорологические, агротехнические, биологические и др. В одних зонах этот комплекс складывается более благоприятно для получения доброкачественных семян, а в других – менее благоприятно. Исследования этого вопроса, проведенные учеными в разных регионах страны и с разными культурами, подтвердили целесообразность выделения зон оптимального семеноводства (1). Нередко семена одних и тех же сортов, выращенные в более северных районах, менее урожайны, чем южных репродукций; полученные в горных, предгорных условиях — менее урожайны, чем на равнине (2). Установлено, что урожайные свойства в значительной мере определяются материнской разнокачественностью семян,

формирующихся на разновозрастных стеблях растений. Это связано с тем, что в зависимости от разных агротехнических приемов и условий выращивания у кустиющихся сортов зерновых культур наблюдается неодинаковая выживаемость к уборке главных, раннего и позднего кущения стеблей. Выявлена тесная зависимость между урожайными свойствами, полевой всхожестью и силой роста семян (3, 4). Одним из важнейших условий успешного ведения промышленного семеноводства является глубокое знание экологии семян - возделываемых в условиях контрастных почвенно-климатических зон и биологии семян- жизнеспособность, натура зерна, физические и аэродинамические, тепловые и водопоглощительные свойства, химический состав, созревание, травмированность и покой семян. Значительный ущерб семенам наносит их травмирование в процессе возделывания, уборки и подработки. В зависимости от характера повреждений семян в большей или меньшей степени снижается всхожесть семян, интенсивность начального роста, и в конечном итоге урожайность. Установлено, что в зависимости от степени травмирования урожайные свойства таких семян снижается на 3 и более центнера с 1 гектара. В этой связи начаты исследования по выделению экологических зон по степени благоприятности климатических условий для производства семян зерновых культур для Юга, Юго-Востока и Востока Казахстана и установлению экологической разнокачественности семян зерновых колосовых культур в зависимости от их места возделывания и степень травмирования семян при уборке и послеуборочной подработке. Исследования проводились во всех агроэкологических зонах юга, юго-востока, востока Казахстана 5 областей. На юге республики исследования проведены на стационаре Георгиевского ГСУ на предгорной зоне ЮКО 990 м над уровнем моря. Почвы опытного участка сероземы обыкновенные тяжелосуглинистые. По механическому составу они преимущественно среднее и тяжелосуглинистые в гранулометрическом составе преобладают частицы крупной пыли. Климат характеризуется ярко выраженной континентальностью. Высокая континентальность проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета. Объектами исследования служили перспективные и допущенные к использованию в РК сорта озимой и яровой пшеницы. Закладка посевов, оценки, наблюдения, учеты, ведение отборов и браковки, и др. мероприятия проводились согласно «Методики государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур», Алматы, изд 2002г, С.248-268; С.284-287. Апробация сортовых посевов проведена согласно «Инструкции по проведению апробации сортовых посевов», Москва, изд. 1971г, С. 5-33. Результаты проведенных лабораторных работ показали, что влажность зерна по сортам особо не отличалась и была в пределах 7,0-7,2 %. Все семена изученных сортов были жизнеспособными, соответственно энергия прорастания и всхожесть семян, эти показатели по сортам были в пределах 95-97% (таблица 1).

Таблица -1. Качество и продуктивность семян сортов, выращенных в условиях среднегорной зоны

Культура, сорт	Влажность,%	Жизнеспособность,%	Масса 1000 зерен,гр	Всхожесть,%	Урожай, ц/га
Карлыгаш	7,2	97,0	39,9	97,0	17,2
Алмалы	7,2	95,0	41,0	95,0	14,7
Фараби	7,1	96,0	39,8	96,0	17,9
Стекловидная 24	7,1	95,0	37,3	95,0	18,9
Ақ бидай	7,0	96,0	39,3	96,0	21,8
Кызыл бидай	7,1	95,0	38,2	95,0	21,8
Дастан	7,0	96,0	39,5	96,0	21,5

Женис	7,2	96,0	30,6	95,0	18,6
Память 47	7,2	96,0	37,2	95,0	13,2
Салауат	7,0	96,0	38,3	96,0	
Ертол	7,1	95,0	37,8	95,0	

Масса 1000 семян – важный элемент структуры урожая, кроме того крупность зерна посевного материала является одним из показателей его качества. Анализ материалов фактического состояния массы 1000 семян позволяет заключить, что этот важнейший элемент структуры урожая подвержен значительным колебаниям в зависимости от условий их выращивания, биологических особенностей возделываемых сортов, а также агротехнических и почвенно-климатических условий. Из приведенных данных видно, что крупное зерно у сортов озимой пшеницы в зависимости от биологических особенностей формировалось у сортов Карлыгаш, Ак бидай, Алмалы, где средний вес 1000 зерен составляет от 39,9 до 41,0 г.

Высокий урожай получен у сортов Дастан, Ак бидай и Кызыл бидай, где он составил от 21,5 до 21,8ц/га.

Травмирование и сила роста семян. Установлено, что на степень травмирования семян существенное влияние оказывают условия выращивания растений, особенно в период формирования зерна и уборки (таблица 2).

Таблица 2. Травмирование семян сортов пшеницы в зависимости от биологических особенностей сортов

Культура, сорт	Количество травмированных семян, %	В том числе по типам травм			
		зародыша		эндосперма	
		макро	микро	макро	микро
Карлыгаш	61,5	2,5	16,5	2,5	40,0
Алмалы	69,5	4,0	18,5	3,5	43,5
Фараби	71,5	2,5	16,5	2,0	50,5
Стекловидная 24	72,0	2,5	18,0	3,0	48,5
Ак бидай	72,0	3,5	22,5	2,5	43,5
Кызыл бидай	70,0	3,0	20,5	2,5	44,0
Дастан	70,5	1,0	19,0	2,5	48,0
Женис	70,5	4,0	18,5	2,5	45,5
Память 47	70,0	4,0	18,0	3,0	45,0
Салауат	69,0	3,0	20,0	2,0	44,0
Ертол	71,5	3,5	17,0	1,0	50,0

Допущенные к использованию сорта озимой и яровой пшеницы существенно различались по количеству поврежденных семян в зависимости от биологических особенностей сортов. Если рассматривать процент травмирования семян по сортам, то он был в пределах от 61,5 до 72,0 %. При этом больше подвергались к травмированию семян сорта Стекловидная 24 и Ак бидай – до 72,0%, меньше было травм у семян сорта Карлыгаш – 61,5%. По сортам яровой мягкой и твердой пшеницы степень травмирования составила по сортам 69,0-70,5%. У семян сорта Алмалы было больше травм с макроповреждениями зародыша – 4,0%, такая же закономерность наблюдалась и у сортов яровой мягкой и твердой пшеницы (макротравмы зародыша составили от 3,0 до 4,0%). Таким образом, семена разных сортов, выращенных в одних и тех же условиях, повреждаются в разной степени, что связано с сортовыми особенностями. Результаты лабораторных опытов по определению интенсивности начального роста показали, что наиболее высокими они были у семян сортов Карлыгаш и Ак бидай (таблица 3). При этом в среднем по сортам на 10 сутки возшло 87,0% растений, тогда как по сорту Дастан

только 68,0% растений. Наряду с высокой силой роста у семян при прорастании образовывались проростки с пятью корешками, а у семян сорта Дастан преобладали проростки с тремя корешками. Семена сортов яровой мягкой пшеницы по этим показателям не отличались между собой. А по сортам яровой твердой пшеницы высокую силу роста (81,0%) показал сорт Ертол, по сравнению с другим изучаемым сортом Салауат (64,0%). При этом у сорта Ертол при прорастании преобладали проростки с пятью корешками, а у сорта Салауат соответственно - с двумя корешками.

Таблица 3. Сила роста семян сортов пшеницы выращенных в условиях предгорной зоны ЮКО

Сорта	Сила роста, %	Число зародышевых корней, шт				Длина ростка, см			
		5	4	3	2	> 5,01	от 4,01 до 5	от 2,5 до 4	до 2,49
Карлыгаш	87,0	16	10	55	6	26	21	23	17
Алмалы	79,0	1	11	63	4	9	18	29	23
Стекловидная 24	74,0	3	6	54	11	17	25	24	8
Фараби	80,0	-	13	52	15	15	24	23	18
Ак бидай	87,0	15	9	58	5	7	30	30	20
Кызыл бидай	81,0	12	6	58	5	17	21	26	17
Дастан	68,0	7	12	46	3	13	19	18	18
Память 47	70,0	2	14	44	10	9	30	17	14
Женис	72,0	4	16	48	4	5	19	30	18
Салауат	64,0	5	8	42	9	9	14	27	14
Ертол	81,0	20	17	39	5	12	40	20	9

Выводы

1. Все семена изученных сортов были жизнеспособными, соответственно энергия прорастания и всхожесть семян, эти показатели по зонам были в пределах 95-97%.

2. Наибольший урожай получен у сортов Дастан, Ак бидай и Кызыл бидай (от 21,5 до 21,8) ц/га.

3. Допущенные к использованию сорта озимой и яровой пшеницы существенно различались по количеству поврежденных семян в зависимости от биологических особенностей сортов. При этом больше подвергались к травмированию семян сорта Стекловидная 24 и Ак бидай- до 72,0%, меньше было травм у семян сорта Карлыгаш- 61,5%. По сортам яровой мягкой и твердой пшеницы степень травмирования составила по сортам 69,0-70,5%.

4. Наиболее высокую силу роста (до 87,0%) показали сорта озимой пшеницы Карлыгаш и Ак бидай.

Литература

1. Жученко А.А. Проблемы адаптации в селекции, сортоиспытании и семеноводстве сельскохозяйственных культур - Генетические основы селекции сельскохозяйственных растений: Сб. Ст. –М.: ВНИИССОК, 1995.- С.223-229.

2. Смирнова Л.Г., Молохова Ю.Н., Михайленко Н.И. Влияние экологических факторов в условиях микрозоальности на высоту растений озимой пшеницы. - Реферативный журнал. – 2011.- № 3.- С. 14-16.

3. Строна И.Г. Травмирование семян и его предупреждение. – М.: Колос. -1972. – С. 220.

4. Тлеубаева Т.Н. Состояние и перспективы семеноведения сельскохозяйственных культур в Казахстане// Сб. науч. тр. посвященный 75-летию академика НАН РК, РАСХН и УААН Уразалиева Р.А. – Алматы, 2010. - С.249-252.

Раисов Б.О., Мурзабаев Б.А., Палманова А.А., Тлеубаева Т.Н., Карташов В. А.

ДӘНДІ ДАҚЫЛДАР ТҰҚЫМЫНЫҢ ӨСУ КҮШІ ЖӘНЕ ДАРАЛАНУ ДӘРЕЖЕСІМЕН ӨНІМДІЛІГІНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙДЫҢ ӘСЕРІ

Астық дақылдарын тұқымының бастапқы өсу күшін және зақымдалу дәрежесін, экологиялық жағдайда өсірудің өнім құрылымына әсерін зерттеу.

Кілт сөздер: сорт тазалығы, өсу энергиясы, көктеу, ылғалдық.

Raissov B.O., Murzabaev B.A., Palmanova A.A., Tleubaeva T.N., Kartashov V.A.

INFLUENCE OF ECOLOGICAL CONDITION CULTURE ON PRODUCTIVITY, GRADE OF INITIAL GROWTH OF THE SEED CROPS CULTURE

The influence of environmental conditions on the productivity of cultivation, the degree of traumatizing and the effect of initial growth of family workers crops culture.

Key words: grade of quality, energy of intergrowth, viability, humidity.

ӘОЖ 633.853 (574.51)

Салекеева Г., Сүлейменова Н.Ш.

Қазақ ұлттық аграрлық университеті

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ОҢТҮСТІК-ШЫҒЫС ЖАҒДАЙЫНДА КҮЗДІК РАПС ФИТОЦЕНОЗЫНЫҢ ҚАЛЫПТАСУЫ ЖӘНЕ ӨНІМДІЛІГІ

Аңдатпа

Мақалада рапс дақылының биологиялық ерекшелігіне сай, агрофитоценоз құрылымының оңтайлы қалыптасуына қоршаған ортаның экологиялық факторларының әсері көрсетілді. Күзгі рапстың оңтайлы алғы дақылдары - ресурс үнемдеу тәсілінің бірі ретінде егістіктің ластануына және өнімділігіне әсері сипатталынады.

Кілт сөздер: Күздік рапс, биологиялық ерекшелігі, агрофитоценоз, абиотикалық және биотикалық факторлар, алғы дақылдар, арамшөптер, егістіктің ластануы, өнімділік.

Кіріспе

Бүгінгі таңда экологиялық мәселелер халық шаруашылығының түрлі саласына байланысты болып, табиғаттағы қалыптасқан тепе-теңдікті сақтау, биосфераны қорғау және табиғаттың ресурстарын тиімді пайдалану болып табылады. Оның ішінде аграрлық өндірісті нарық талабына бейімдей отырып, агроэкожүйенің ресурстарын тиімді де ұтымды пайдаланудың озық әдістері мен жолдарын анықтау алғы мәселелердің бірі.