

**Выводы**

1. Родительские сорта овса достоверно различаются по изучаемым признакам, что подтверждает правильность подбора образцов для скрещиваний.

2. Признаки крупности и пленчатости зерна овса характеризуются невысокой фенотипической изменчивостью. При этом модификационная и генотипическая составляющие общей вариации имели сопоставимые значения.

3. По признаку массы 1000 зерен в большинстве случаев проявилось доминирование крупнозерности с преобладанием эффектов сверхдоминирования. Наследование гибридами F<sub>1</sub> признака процентного содержания пленок отличается большим разнообразием с вероятным преобладанием доминирования и сверхдоминирования низкопленчатых форм.

**Библиографический список**

1. Баталова Г.А. Биология и генетика овса / Г.А. Баталова, Е.М. Лисицын, И.И. Русакова. – Киров: Зональный НИИСХ Северо-Востока, 2008 – 456 с.

2. Welch R.W. The composition of oat husk and its variation due to genetic and other factors / R.W. Welch, M.V. Hayward & I.H. Jones // Journal of the Science of Food and Agriculture. – 1983. – № 34. – P. 417-426.

3. Легощин К.В. Генетические источники высокой крупности и низкой пленчатости зерна овса из мировой коллекции ВНИИР им. Н.И. Вавилова / К.В. Легощин // Образование, наука, инновации – вклад молодых исследователей: матер. II (XXXIV) Междунар. науч.-практ. конф. – Кемерово: ООО «ИНТ», 2007. – Вып. 8. – Т. 1. – С. 340-341.

4. Методические указания по изучению мировой коллекции ячменя и овса. – Л., 1984. – 30 с.

5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б.А. Доспехов – 5-е изд., доп. и перераб. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

6. Petr F. Genotypic correlation dominance and heritability of quantitative character in oats / F. Petr, K. Frey // Crop Science. – 1966. – Vol. 6. – № 3. – P. 259-262.



УДК 635.142:631.527

**М.И. Иванова**

**ОТБОР ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА ПЕТРУШКИ КОРНЕВОЙ И ЛИСТОВОЙ РАЗНОВИДНОСТЕЙ ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ НА ПИЩЕВУЮ ЦЕННОСТЬ**

***Ключевые слова:** петрушка корневая, петрушка листовая, разновидность, селекция, отбор, исходный материал, разновидность, сорта, пищевая ценность, корреляция.*

**Введение**

Петрушка содержит почти все известные в настоящее время витамины, минеральные соли, органические кислоты, биологически активные вещества. Эфирные масла, содержащиеся в петрушке, улучшают вкус и аромат пищи. Ее используют в кулинарии, консервной, фармацевтической и парфюмерной промышленности. В корнеплодах петрушки корневой содержание сухого вещества составляет 17-34%, витамина С – 35-41 мг%, сахаров

– 6,8-10%; у петрушки листовой в листьях содержание сухого вещества колеблется в пределах 10-14%, витамина С – 125-328 мг%, сахаров – 1,5-2,5% [1-4].

В Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, на 2010 г. включено 11 сортов петрушки корневой и 27 сортов петрушки листовой.

Производство петрушки в настоящее время не всегда рентабельно из-за низкой урожайности, сильного поражения болезнями, больших затрат ручного труда на уход и уборку товарного урожая и семян. Низкий уровень урожайности связан также с недостатками существующего сортимента. Мало сортов, способных с наибольшей эффективностью использовать

благоприятные (естественные и антропогенные) факторы внешней среды и одновременно противостоять за счет избегания и толерантности стрессовым факторам, т.е. пластичных культиваров. В настоящее время в России селекцией петрушки занимаются крайне ограниченно.

### Объекты и методы

Объектами исследований были 4 сорта петрушки корневой и 10 сортов петрушки листовой с обыкновенным и кудрявым типом листа отечественной и зарубежной селекции. Селекционная работа проводилась в соответствии с методикой Международного союза по защите новых сортов растений (UPOV), «Методическими указаниями по селекции зеленных, пряно-вкусовых и многолетних овощных культур» (1987).

Биохимические анализы выполнены лабораторией массовых анализов отдела агрохимии и земледелия ВНИИО в соответствии с общепринятыми методами химических анализов сортов и гибридов, предусмотренными Методикой государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур (1970), и включали определение: сухого вещества – высушиванием в термостате до постоянного веса; сахара – по Бертрану; витамина С – по И.К. Мурри; нитратов – ионоселективным методом.

### Экспериментальная часть

Среди образцов петрушки корневой максимальное количество сухого вещества содержат сорта Любаша (12,98% в листьях и 18,20% в корнеплодах) и Сахарная (12,79% в листьях и 18,27% в корнеплодах), витамина С – Любаша и Сахарная (130,7 мг% в листьях и 40,1 мг% в корнеплодах, 135,8 мг% в листьях и 35,8 мг% в корнеплодах) соответственно, сахаров – Алба (2,33% в листьях и 5,94% в корнеплодах) (табл. 1).

Для селекции на пищевую ценность у петрушки корневой выделены сорта по содержанию в корнеплоде: сухого вещества – Сахарная, витамина С – Любаша, сахаров – Алба.

У петрушки корневой содержание сухого вещества в листьях тесно коррелирует с содержанием сухого вещества в корнеплоде ( $r = 0,99$ ), содержанием витамина С в листьях ( $r = 0,87$ ), содержанием сахаров в листьях и корнеплоде ( $r = 0,79$ ), массой и урожайностью корнеплода ( $r = 0,61-0,62$ ); отрицательно средне – с содержанием витамина С в корнеплоде ( $r = -0,42$ ) и числом листьев в розетке ( $r = -0,49$ ). В свою очередь, содержание сухого вещества в корнеплоде значимо коррелирует с содержанием витамина С в листьях ( $r = 0,94$ ), содержанием сахаров в листьях и корнеплоде ( $r = 0,70-0,69$ ); положительно средне – с массой и урожайностью корнеплода ( $r = 0,57$ ); отрицательно средне – с содержанием витамина С в корнеплоде ( $r = -0,40$ ) и числом листьев в розетке ( $r = -0,50$ ) (табл. 2).

Содержание витамина С в листьях средне коррелирует с элементами продуктивности ( $r = 0,43-0,57$ ). Содержание витамина С в корнеплоде положительно тесно коррелирует с числом листьев в розетке ( $r = 0,98$ ) и массой надземной части растения ( $r = 0,72$ ); отрицательно тесно – с содержанием сахаров в листьях ( $r = -0,71$ ) и в корнеплодах ( $r = -0,68$ ).

Содержание сахаров в листьях тесно коррелирует с содержанием сахаров в корнеплоде ( $r = 1,00$ ), отрицательно значимо – с числом листьев в розетке ( $r = -0,67$ ). Содержание сахаров в корнеплоде отрицательно значимо коррелирует с числом листьев в розетке ( $r = -0,63$ ).

На повышение урожайности корнеплодов петрушки корневой отмечено существенное влияние содержания сухого вещества в листьях и корнеплоде, а также витамина С в листьях.

Таблица 1

Пищевая ценность различных сортов петрушки корневой

Показатель	Продуктовый орган	Берлинская	Сахарная	Алба	Любаша
Сухое вещество, %	лист	11,03	12,79	12,76	12,98
	корнеплод	17,13	18,27	18,05	18,20
Витамин С, мг%	лист	109,9	135,8	121,8	130,7
	корнеплод	39,9	35,8	31,8	40,1
Сахара, %	лист	1,84	2,04	2,33	2,15
	корнеплод	5,32	5,56	5,94	5,73

Таблица 2

Корреляционная зависимость качественных и количественных признаков петрушки корневой

Параметр	Продуктовый орган	Сухое вещество в корнеплоде	Витамин С		Сахара		Число листьев в розетке	Масса надземной части растения	Масса корнеплода	Урожайность
			лист	корнеплод	лист	корнеплод				
Сухое вещество	лист	0,99	0,87	-0,42	0,79	0,79	-0,49	0,32	0,61	0,62
	корнеплод		0,94	-0,40	0,70	0,69	-0,50	0,30	0,57	0,57
Витамин С	лист			-0,17	0,40	0,39	-0,32	0,43	0,57	0,57
	корнеплод				-0,71	-0,68	0,98	0,72	0,41	0,41
Сахара	лист					1,00	-0,67	-0,09	0,30	0,30
	корнеплод						-0,63	-0,06	0,33	0,33

У петрушки листовой из образцов с обыкновенным типом листа максимальное содержание сухого вещества отмечено у сорта Бриз (12,20%), с кудрявым типом листа – Титан (13,60%); витамина С – Обыкновенная листовая (151,9 мг%), Титан (156,8 мг%); сахаров – Обыкновенная листовая (2,27%), Титан (2,04%) (табл. 3).

У петрушки листовой с обыкновенным типом листа выделены источники по содержанию сухого вещества Бриз, витамина С и сахаров – Обыкновенная листовая;

у петрушки листовой с кудрявым типом листа – Титан.

У петрушки листовой выявлена значимая корреляционная связь между содержанием сухого вещества в листьях и массой надземной части растения ( $r = 0,64$ ), между содержанием витамина С и сахаров ( $r = 0,66$ ), между содержанием витамина С и массы надземной части растения ( $r = 0,62$ ). Влияние содержания сахаров на элементы продуктивности очень слабое (табл. 4).

Таблица 3

Пищевая ценность различных сортов петрушки листовой

Сорт	Сухое вещество, %	Витамин С, мг%	Сахара, %
Петрушка листовая с обыкновенным типом листа			
Обыкновенная листовая	10,99	151,9	2,27
Карнавал	11,35	119,0	1,92
Богатырь	10,51	115,5	2,07
Плайн	10,89	91,0	1,96
Бриз	12,20	111,3	1,84
Славянская	11,97	119,7	1,81
Петрушка листовая с кудрявым типом листа			
Мооскраузе 2	11,86	112,0	1,65
Астра	10,19	86,10	1,39
Триплекс	13,28	103,6	1,23
Титан	13,60	156,8	2,04

Таблица 4

Корреляционная зависимость качественных и количественных признаков петрушки листовой

Параметр	Витамин С	Сахара	Число листьев в розетке	Масса надземной части растения	Урожайность зелени
Сухое вещество	0,41	-0,20	0,33	0,64	0,23
Витамин С		0,66	0,51	0,62	0,49
Сахара			0,25	0,29	0,25

**Выводы**

1. Для селекции на пищевую ценность у петрушки корневой по содержанию в корнеплоде сухого вещества выделен сорт Сахарная, витамина С – Любаша, сахаров – Алба.

2. У петрушки листовой с обыкновенным типом листа по содержанию сухого вещества выделен сорт Бриз, витамина С и сахаров – Обыкновенная листовая; у петрушки листовой с кудрявым типом листа – Титан.

3. На увеличение урожайности корнеплодов петрушки корневой отмечено существенное влияние содержания сухого вещества в листьях и корнеплоде, а также витамина С в листьях.

4. У петрушки листовой выявлена значимая корреляционная связь между содержанием сухого вещества в листьях и массой надземной части растения ( $r = 0,64$ ), содержанием витамина С и са-

харов ( $r = 0,66$ ), содержанием витамина С и массой надземной части растения ( $r = 0,62$ ).

**Библиографический список**

1. Мещерякова Р.А. Изучение показателей качества петрушки с целью введения их в стандарт: автореф. дис. / Р.А. Мещерякова. – М., 1973. – 24 с.

2. Сокол П.Ф. Улучшение качества продукции овощных и бахчевых культур / П.Ф. Сокол – М.: Колос, 1978. – 256 с.

3. Рубацкий В.Е. Морковь и другие овощные культуры семейства Зонтичных / В.Е. Рубацкий, К.Ф. Кирос, Ф.В. Саймон; пер. с англ. В.И. Леунова. – М.: Т-во научных изданий КМК, 2007. – 358 с.

4. Циунель М.М. Петрушка – доходная культура / М.М. Циунель // Гавриш. – 2005. – № 6. – С. 13-15.



УДК 631.8

**А.В. Кравец,  
Д.Л. Бобровская,  
Л.В. Касимова,  
А.П. Зотикова**

**ПРЕДПОСЕВНАЯ ОБРАБОТКА СЕМЯН ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ  
ГУМИНОВЫМ ПРЕПАРАТОМ ИЗ ТОРФА**

***Ключевые слова:** гуминовый препарат из торфа, Гумостим, яровая пшеница, предпосевная обработка семян, урожайность пшеницы, качество зерна.*

**Введение**

В настоящее время широко проводятся исследования свойств гуминовых стимуляторов, полученных из различных органических субстратов. Известно, что препараты гуминовой природы из молодых каустобиолитов (торфа, бурого угля) ускоряют рост и развитие растений, повышают устойчивость к неблагоприятным факторам внешней среды, сопротивляемость болезням и поступлению питательных веществ из внешней среды [1].

Ранее в лабораторных опытах в СибНИИСХиТ было изучено влияние Гумостима на посевные качества семян яровой

пшеницы. Концентрация гуминовых кислот (ГК) варьировала от 1,0 до 0,0001%. Применение Гумостима для предпосевной обработки семян пшеницы выявило две области высокой физиологической активности: 0,75-1,5 и 0,001-0,01% по ГК. Всхожесть семян в диапазоне данных концентраций повышалась на 5,6%. Отмечено также положительное влияние Гумостима на рост и развитие корневой системы и зеленой массы проростков пшеницы в области высоких и низких концентраций ГК: 0,5-1,5% и 0,0005-0,001%. При этом прирост зеленой массы и массы корней к контролю составил 11,5-20,3 и 13,4-31% соответственно [2].

Цель работы – исследовать эффективность применения гуминового препарата в полевых опытах на яровой пшенице.