

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПО КАЧЕСТВУ КОЛЛЕКЦИИ ИНДАУ

Г.К. Низова, Н.Г. Конькова

56 образцов индау (*Eruca sativa* Gars. и *Eruca vesicaria*) из 26 стран (коллекция ВИР им.Н.И.Вавилова) изучена по основным биохимическим показателям качества семян (содержание белка, масла и его жирно-кислотный состав). Показано, что индау перспективная масличная культура для Северо-Западного и в Центрально-Черноземного регионов России. Условия центральной России более благоприятны для выращивания культуры индау на масло. В небольшой коллекции индау выявлено значительное генетическое разнообразие по биохимическим признакам качества. Выделены источники высокого содержания масла с повышенным содержанием эруковой кислоты (до 58%).

### Введение

Одним из решений проблемы нехватки растительных масел специального назначения (пищевых и технических), в больших количествах импортируемых в страну, может быть поиск дополнительных источников его получения. Малораспространенные масличные культуры из коллекции ВИР им. Н.И.Вавилова (в частности, индау) могут быть перспективными для решения этой проблемы. [1,2]. В России индау произрастает в Причерноморье, Предкавказье, Дагестане, южном Закавказье и в отдельных районах на юго-западе Сибири. Индау возделывают на юге Франции, в Иране, Пакистане, Афганистане и Северной Африке.

Индау (*Eruca sativa* Garsault.) – однолетнее травянистое растение семейства капустных – Brassicaceae. Его используют как масличную, так и овощную салатную культуру. Индау цветет с мая по июль, а плодоносит в июле-августе. Высота растения около 80см, на котором формируется до 250 семян. Продолжительность вегетационного периода 75-90 дней, что позволяет возделывать его во многих регионах РФ. В России индау возделывается на небольших площадях, хотя по своим характеристикам хозяйственно-ценных признаков она заслуживает большего внимания. Возможность возделывания индау в различных климатических условиях, сравнительная устойчивость к засухе и болезням, незначительная поражаемость вредителями – все эти свойства позволяют отнести ее к числу перспективных культур [2].

Масло капустных культур, в зависимости от концентрации эруковой кислоты, широко используют в технических и пищевых целях [2,3,4,5,6]. В настоящее время масло этих культур эффективно используется в производстве биотоплива (биодизеля) [7,8].

Масличность семян индау составляет 28-30%, что сопоставимо с яровым рапсом и в 1,5 раза выше, чем у сои. Масло может использоваться как пищевое, лекарственное и техническое. Для технического использования требуется масло с высоким содержанием эруковой кислоты. Этими качествами обладает масло индау – содержание эруковой кислоты выше 50% [9,10,11]. Содержание белка в семенах индау также высокое – до 30%, поэтому отходы масложировой промышленности (шрот и жмых) используют как высокобелковые корма в животноводстве [1].

Для эффективного использования коллекции индау ВИР в селекции необходимо ее биохимическое изучение. Наличие сведений о содержании белка, масла и его жирнокислотного состава позволит лучше характеризовать вид, определить размах внутривидовой изменчивости по биохимическим признакам и выделить наиболее ценные

генотипы (перспективные образцы) для практического использования в селекции на качество.

Цель работы – выделение из коллекции индау ВИР источников для создания высокомасличных и высокоэруковых сортов и повышения эффективности селекции этой малораспространенной масличной культуры на качество.

Задача исследований: изучение образцов коллекции индау по содержанию масла, белка и, выборочно, по содержанию жирных кислот в масле (ранее коллекция по этим признакам не изучалась) в разные годы и различных условиях произрастания.

Новизна исследований заключается в получении новых данных о количестве масла, белка в семенах и составе жирных кислот масла индау.

Актуальность темы – необходимость внедрения в сельскохозяйственное производство новых адаптированных к условиям умеренного климата России перспективных масличных культур – источников растительных масел пищевого и технического (в т.ч. специального) назначения.

## Материал и методы

Изучена коллекция индау ВИР, представленная 56 образцами (виды *Eruca sativa* Gars. и *Eruca vesicaria*) из 26 стран Европы, Азии, Африки и Америки. Образцы выращивались на Северо-Западе РФ (г. Пушкин, Ленинградская обл.) и в Центрально-Черноземном районе РФ на Екатерининской опытной станции (ЕОС) ВИР (Тамбовская обл.) в течение трех лет (1999, 2001-2002 гг.) В изучении находились образцы, воспроизводившиеся семенами одной репродукции.

Содержание белка и масла определяли на приборе "Inframatic 8260" (Швеция), жирные кислоты – методом газожидкостной хроматографии [12].

## Результаты и обсуждение

В семенах индау количество масла и белка находится примерно в равном количестве, но иногда содержание белка превышает содержание масла, что зависит от условий выращивания культуры. Результаты анализов показали, что образцы индау имеют широкую амплитуду изменчивости содержания масла и белка. В среднем по коллекции за три года содержание масла колебалось от 24,5 до 34,5% и белка от 21,7 до 36,3% (табл.1). Содержание белка на 2,4% превышало содержание масла и составило 30,6% и 28,2%, соответственно.

**Таблица 1.** Изменчивость содержания белка и масла в семенах индау в зависимости от места и года выращивания

Репродукция		Белок (Nx5,5),%		Масло, %		R
Место	Год	Колебания	Среднее	Колебания	Среднее	
Ленинград- ская обл. (г.Пушкин)	1999	24,5 – 32,5	27,8±0,27	29,2 – 36,3	33,0±0,25	- 0,66
	2001	26,6 – 34,5	31,0±0,28	22,0 – 30,0	25,7±0,25	- 0,57
	2002	28,3 – 34,5	32,0±0,19	21,7 – 28,6	25,0±0,22	- 0,40
	Среднее	24,5 – 34,5	30,4±0,20	21,7 – 36,3	27,7±0,32	-
Тамбовска я обл. (ЕОС)	1999	26,5 – 32,7	29,3±0,18	26,0 – 33,9	31,1±0,22	- 0,74
	2001	28,1 – 34,5	30,9±0,19	26,2 – 31,5	28,2±0,17	- 0,74
	2002	30,0 – 34,5	32,2±0,17	25,0 – 29,0	27,1±0,14	- 0,76
	Среднее	26,5 – 34,5	30,9±0,14	25,0 – 33,9	28,7±0,16	-

Изучена зависимость признака масличности и белковости семян индау от места, года выращивания и происхождения. Культура индау относится к более теплолюбивым

растениям по сравнению с такими более распространенными представителями семейства капустных, как рапс и сурепица, поэтому условия Тамбовской области оказались более благоприятными для этой культуры. Во все годы изучения продуктивность семян индау была выше на ЕОС (среднее  $149 \text{ г/м}^2$ , варьирование от 130 до  $158 \text{ г/м}^2$ ), чем в Ленинградской области (среднее  $110 \text{ г/м}^2$ , варьирование от 100 до  $129 \text{ г/м}^2$ ).

В среднем за три года в условиях Ленинградской области у образцов индау содержание масла колебалось от 21,7 до 36,3% и белка от 24,5 до 34,5%, а в условиях Тамбовской области от 25 до 33,9% и от 26,5 до 34,5%, соответственно. В более благоприятных для индау условиях Центрально-Черноземной области (ЕОС) масла накапливалось немного больше – 28,7%, чем в условиях Ленинградской области – 27,7%, хотя известно, что содержание масла увеличивается с продвижением культур на северо-запад. По содержанию масла более 35% выделились шесть образцов: к-335 из Алжира (36,3%), к-317, 326 из Индии (35,7 – 35,8%), к-354 из Италии (35,4%), к-348 из Ливии и к-351 из Египта (35,1%). Содержание белка в обоих пунктах было почти на одном уровне и составило 30,4% и 30,9%. По белку выделялись следующие образцы: к-365 (Швеция), к-368 (Франция), к-361 (Аргентина), к-370, к-341 (Афганистан), к-354 (Италия), к-363 (Германия), к-366 (Франция) и к-367 (Венгрия) с содержанием 34,1 – 34,5%.

Метеоусловия в годы проведения опытов были в основном благоприятные. В Ленинградской области лето было теплым и не дождливым: температура воздуха была выше нормы, а количество осадков ниже нормы. В Тамбовской области во время вегетационных периодов температура воздуха в некоторые месяцы была выше нормы, количество осадков по годам исследования различное. Лето 1999г. было жаркое и немного засушливое, 2001г. – довольно влажное; 2002г. характеризовался недостаточным количеством влаги, особенно июль и август. В 2001 и 2002гг. июль был очень жаркий ( $+5^\circ\text{C}$  выше нормы).

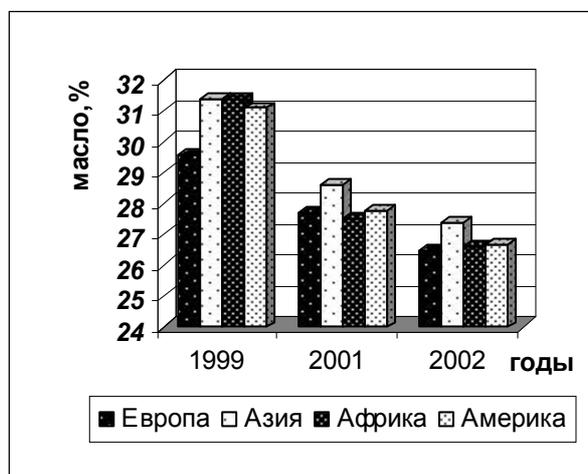
Масла больше накапливалось в Тамбовской области (кроме 1999г.), что, очевидно, связано с биологическими особенностями теплолюбивой культуры индау и метеоусловиями этого района. Более теплые условия Тамбовской области способствовали большему накоплению белка в семенах индау по сравнению с условиями Ленинградской области во все годы выращивания коллекции (см. табл.1). Таким образом, четко прослеживается зависимость содержания масла и белка от условий года выращивания.

При изучении изменчивости показателей масличности и белковости в разных пунктах и в разные годы мы вычислили зависимость этих показателей. Прослеживается слабая и средняя обратная зависимость содержания белка и масла в семенах индау. Коэффициенты корреляции колебались от  $-0,40$  до  $-0,76$  (см. табл. 1).

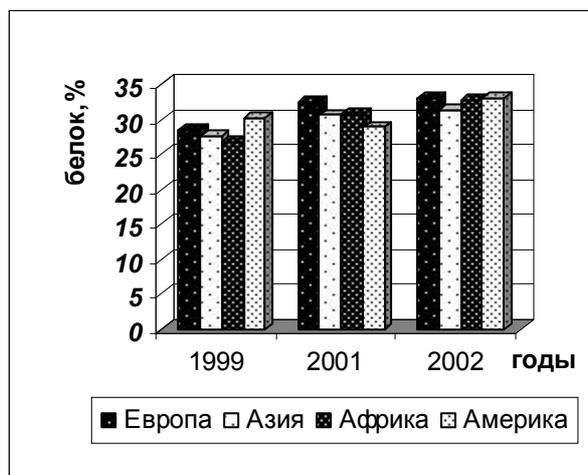
Для того чтобы оценить степень зависимости содержания белка и масла от происхождения образцов их сгруппировали по этому показателю: Европа (Австрия, Бельгия, Венгрия, Германия, Италия, Португалия, Румыния, Франция, Швеция), Азия (Афганистан, Израиль, Индия, Китай, Ливан, Пакистан, Сирия, Туркмения, Турция, Узбекистан), Африка (Алжир, Бурунди, Египет, Ливия, Тунис) и Америка (Аргентина, США). Выяснилось, что образцы из Азии и Африки содержали масла больше, чем образцы европейского происхождения. В тоже время у образцов из Европы оказалось более высоким содержание белка (рис.1 - 4).



**Рис.1.** Изменчивость содержания масла в семенах индау в зависимости от происхождения образцов (г.Пушкин).



**Рис.2.** Изменчивость содержания масла в семенах индау в зависимости от происхождения образцов (ЕОС).



**Рис.3.** Изменчивость содержания белка в семенах индау в зависимости от происхождения образцов (г.Пушкин)



**Рис.4.** Изменчивость содержания белка в семенах индау в зависимости от происхождения образцов (ЕОС)

Для изучения жирнокислотного состава масла было отобрано по 16 образцов индау с различным содержанием масла в семенах, выращенных в Ленинградской и Тамбовской областях. Определяли 11 жирных кислот масла: пальмитиновую (С 16:0), стеариновую (С18:0), олеиновую (С 18:1), линолевую (С18:2), линоленовую (С 18:3), арахидоновую (С 20:0), эйкозеновую (С 20:1), эйкозодиеновую (С 20:2), эруковую (С 22:1), докозеновую (С 22:2), лигноцериную (С 24:0).

В таблицах 2 и 3 представлен жирнокислотный состав образцов, с повышенным и пониженным содержанием масла (г. Пушкин и ЕОС). Преобладающей жирной кислотой масла индау является эруковая, содержание которой варьировало в очень широких пределах от 36% до 58.%. Большой изменчивостью по содержанию отличались и другие жирные кислоты образцов индау: пальмитиновая кислота (3,5 – 9,8%), олеиновая (8,4 – 19,2%), линолевая (6,8 – 14,2%), линоленовая (8,1 – 16,3%).

**Таблица 2.** Содержание масла и жирных кислот в семенах индау (Пушкин, 1999г.)

№ по каталогу ВИР	Происхождение образца	Масло, %	Жирные кислоты, % от суммы										
			С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С
			16:0	18:0	18:1	18:2	18:3	20:0	20:1	20:2	22:1	22:2	24:0
<b>Образцы с повышенным содержанием масла</b>													
317	Индия	35,8	3,8	0,7	12,8	8,2	11,3	0,7	9,2	0,7	49,5	0,8	2,3
326	Индия	35,7	4,3	1,0	14,1	10,2	11,6	0,9	9,5	0,7	45,2	0,7	1,8
335	Алжир	36,3	4,3	0,8	10,9	8,0	12,4	0,9	8,3	0,6	51,1	0,8	1,9
340	Тунис	34,7	5,2	0,7	8,4	10,0	11,9	0,7	8,4	0,7	51,7	0,4	1,9
348	Ливия	35,1	4,7	0,7	11,6	8,5	12,4	0,5	8,7	0,9	49,3	0,3	2,4
351	Египет	35,1	5,3	0,8	10,8	8,4	14,2	0,8	7,8	0,6	48,2	0,8	2,3
354	Италия	35,4	3,7	0,9	9,1	8,3	12,2	0,8	7,5	0,9	53,9	0,4	2,3
368	Франция	34,8	5,2	0,8	11,7	9,0	11,5	0,8	7,8	0,5	50,3	0,2	2,2
<b>Образцы с пониженным содержанием масла</b>													
327	США	31,4	3,5	0,8	9,5	7,6	12,3	0,7	7,4	0,5	55,1	0,4	2,2
338	Пакистан	29,9	4,9	0,8	15,1	11,3	13,3	0,6	9,0	0,4	42,9	0,2	1,5
353	Турция	30,9	4,3	0,6	8,4	7,6	13,9	0,6	6,1	0,5	54,8	0,2	3,0
355	Бурунди	29,5	5,0	0,8	9,7	9,1	14,6	0,6	9,9	0,9	47,1	0,3	2,0

359	Индия	30,5	4,0	0,7	9,2	7,4	12,9	0,8	6,6	1,2	52,1	0,2	4,9
363	Германия	29,5	4,7	0,8	11,3	9,6	15,8	0,5	7,5	0,7	46,7	0,2	2,2
364	Португалия	31,6	3,8	0,8	9,3	6,8	10,3	0,9	7,2	0,5	58,3	0,2	1,9
365	Швеция	32,1	4,4	0,8	10,0	8,6	16,3	0,8	6,5	0,3	50,3	0,4	1,6

**Таблица 3.** Содержание масла и жирных кислот в семенах индау (ЕОС, 1999г.)

№ по каталогу ВИР	Происхождение образца	Масло, %	Жирные кислоты, % от суммы										
			С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С
			16:0	18:0	18:1	18:2	18:3	20:0	20:1	20:2	22:1	22:2	24:0
317	Индия	31,8	6,1	0,8	16,5	9,7	9,4	0,6	10,1	0,7	44,1	0,2	1,8
326	Индия	31,0	5,3	0,8	11,4	10,6	10,6	0,6	11,7	0,4	46,9	0,3	1,4
335	Алжир	32,3	5,2	0,6	11,7	8,7	8,8	0,6	9,6	1,0	51,6	0,2	2,0
340	Тунис	32,3	5,5	0,6	11,9	9,6	10,7	0,5	9,9	0,5	49,0	0,2	1,5
348	Ливия	29,5	5,9	0,7	13,3	9,5	10,0	0,6	9,9	0,8	47,0	0,2	1,9
351	Египет	32,5	8,5	1,3	17,3	10,0	8,1	0,5	8,7	0,3	43,5	0,2	1,6
354	Италия	30,9	5,6	0,8	11,1	8,9	9,2	0,5	11,2	0,8	50,2	0,2	1,5
368	Франция	30,7	7,6	0,7	11,1	11,1	11,5	0,5	8,2	0,7	47,0	0,2	1,4
327	США	31,1	5,9	0,6	11,0	10,1	12,6	0,5	10,3	0,6	46,8	0,2	1,4
338	Пакистан	32,3	8,4	0,8	17,1	14,2	13,6	0,4	7,2	0,4	36,5	0,1	1,3
353	Турция	31,6	5,4	0,7	11,3	8,7	9,5	0,4	9,2	0,8	52,0	0,2	1,8
355	Бурунди	31,5	5,0	0,6	10,9	9,2	9,8	0,7	11,4	0,7	49,6	0,2	1,9
359	Индия	32,7	5,8	0,7	12,1	9,3	9,9	0,7	9,7	0,9	48,9	0,2	1,8
363	Германия	29,0	9,8	1,1	19,2	9,4	9,4	0,7	8,6	0,6	39,8	0,2	1,2
364	Португалия	27,0	7,9	0,6	12,9	10,2	9,5	0,5	7,7	0,4	47,8	0,2	2,3
365	Швеция	26,0	6,0	0,7	8,9	10,2	12,0	0,5	9,5	0,3	50,5	0,2	1,2

Были выявлены различия в содержании отдельных жирных кислот в масле у образцов коллекции индау в зависимости от количества масла в семенах. В Пушкине с увеличением содержания масла процент олеиновой кислоты увеличивается на 0,6%, а линоленовой уменьшается на 2,0%. У образцов с повышенной и пониженной масличностью существенных различий в содержании других основных жирных кислот не выявлено. Для получения более качественного масла для технических целей, следует контролировать содержание эруковой кислоты в масле у высокомасличных образцов.

Изменчивость по содержанию основных жирных кислот составила (% от суммы) в Пушкине: пальмитиновой 3,5-5,3, олеиновой 8,4-15,1, линолевой 6,8-11,3 линоленовой 10,3-16,3 и эруковой от 42,9-58,3, а на ЕОС – пальмитиновой 5,9-9,8, олеиновой 8,9-19,2, линолевой 8,7-14,2, линоленовой 8,1-13,6 и эруковой 36,5-52,0. В результате изучения жирнокислотного состава масла индау установлено сравнительно высокое содержание эруковой кислоты - до 58% в Ленинградской обл. и до 52% в Тамбовской обл.

При сравнении образцов коллекции индау прослеживаются отличия в содержании основных кислот масла: олеиновой, линолевой, линоленовой и эруковой кислот в зависимости от места произрастания. Так, образцы, выращенные в Пушкине, содержали больше линоленовой кислоты на 2,6% и эруковой на 3,4%, а на ЕОС больше олеиновой на 2,3% и линолевой на 1,3%. Это объясняется тем, что с продвижением на юг уменьшается доля ненасыщенных и полиненасыщенных кислот. Содержание эруковой кислоты находится в отрицательной зависимости с таковыми олеиновой и линолевой кислотами  $r = -0,77$  и  $r = -0,81$ .

Вышеуказанная тенденция изменчивости содержания жирных кислот у образцов индау в зависимости от места произрастания, в общем, сохраняется. Однако каждый сорт по-разному реагировал на условия внешней среды. Изменчивость жирных кислот масла по

сортам составила: олеиновой от – 0,6 до + 7,9%, линолевой от – 0,4 до + 3,4%, линоленовой от – 6,4 до + 0,3% и эруковой от -10,5 до + 2,5%.

Следует отметить, что три образца из стран с жарким климатом к-326 (Индия), к-335 (Алжир) и к-355 (Бурунди) повысили содержание эруковой кислоты в масле на ЕОС на 0,4 – 2,5% по сравнению с г. Пушкиным, хотя у всех остальных сортов ее содержание понизилось (см. табл.2 и 3).

Самое высокое содержание эруковой кислоты обнаружено в масле образцов индау, выращенных на Северо-западе: к-364 из Португалии – 58,3% и к-327 из США 55,1%. В обоих пунктах по признаку высокого содержания эруковой кислоты (более 50%) выделились четыре образца: к-335 (Алжир), к-353 (Турция), к-354 (Италия) и к-365 (Швеция). В Ленинградской области также выделились по этому признаку образцы к-340 (Тунис), к-359 (Индия) и к-368 (Франция) (см. табл.3 и 4). В условиях Северо-Запада (г. Пушкин) выявлено большее число высокоэруковых образцов индау (более 50% эруковой кислоты в масле).

Изучение жирнокислотного состава образцов коллекции индау выявило большое ее разнообразие по содержанию жирных кислот и перспективность использования коллекции в селекции на качество масла с заданным жирнокислотным составом масла.

## Заключение

Индау является перспективной масличной культурой при выращивании на Северо-Западе и в Центрально-Черноземном районе России. Условия центральной части России более благоприятны для выращивания культуры индау на масло. В небольшой по числу образцов коллекции индау выявлено значительное генетическое разнообразие по практически важным биохимическим признакам качества. Выделены источники высокого содержания масла с повышенным содержанием эруковой кислоты (до 58%).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Каталог мировой коллекции ВИР. Вып. 783. Малораспространенные масличные культуры: индау, конрингия, крамбе, куфея, ляллеманция, мадия, молочай, нуг, перилла, сафлор, редька масличная, рыжик, чуфа. (Характеристика образцов по биохимическим признакам). – СПб.: ВИР, 2008. – 55 с.
2. Масличные культуры для пищевого использования в России (проблемы селекции, сортимент) // Под ред. С.Н.Кутузовой. – СПб.: ВИР, 1998.–80 с.
3. Ермаков А.И., Ярош Н.П., Кузнецова Р.Я. и др. Генотипические особенности масличных видов и сортов семейства Brassicaceae по содержанию и качеству масла в семенах // *Тр. по прик. бот., ген. и сел.* – 1975. –Т.55. Вып.1. –С.158-179.
4. Низова Г.К., Дубовская А.Г. Биохимическое изучение ярового и озимого рапса из коллекции ВНИИР им. Н.И. Вавилова // *Аграрная Россия.* – 2006.– №6.– С.37-40.
5. Nieschlag H.J., Wolff J.A. Industrial uses of high erucic oils // *Journ. of Amer.oil. Chem.Soc.* – 1971. – V.48. –№ 11.
6. Robbelen J. The challtnge to generis improvement of vegetable fat productions // *Rev.fr. crops gras.* – 1990.–V37– № 7–8– P.223–232.
7. Гаврилова В.А., Дубовская А.Г., Низова Г.К. Перспективы использования растительных масел в качестве биотоплива // *Масложировая промышленность.* – М., 2005. – № 4.– С.15-17.
8. Дубовская А.Г., Конькова Н.Г., Горковенко Т.С. и др. Потенциал коллекции ВИРа в селекции сортов рапса и сурепицы для производства биотоплива // *Сб.науч.док. на международной науч.-практ. конф. «Рапс-культура XXI века: аспекты использования, на продовольственные, кормовые и энергетические цели»* –Липецк, 2005,15-16 июля. – С.35-38.

9. Гаврилова В.А., Дубовская А.Г., Конькова Н.Г. и др. Изменчивость хозяйственно-ценных признаков масличных культур при эколого-географических испытаниях // *Сельскохозяйственная биология*. –2007. – № 5.– С.26-41.
10. Низова Г.К., Конькова Н.Г. Масличность и жирнокислотный состав индау // *Тез.док.Международного симпозиума "Нетрадиционное растениеводство. Эниология. Экология и здоровье"* – Алушта, 2001, 2-9 сентября.
11. Низова Г.К., Конькова Н.Г. Эколого-географическая изменчивость содержания масла и жирных кислот индау // *Тез.док.IV Международной науч.-прак. конф. "Интродукция нетрадиционных и редких сельскохозяйственных растений"*– Ульяновск, 2002, 24-28 июня – С.163-165.
12. Ермаков А.И., Арасимович В.В., Ярош Н.П. и др. Методы биохимических исследований растений // Под ред. А.И. Ермакова. – Л.: Агропромиздат, 1987. – 430 с.

---

*Низова Г. К., канд. биол. наук;*

*Конькова Н.Г.;*

*Всероссийский НИИ растениеводства им. Н.И.Вавилова*

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ПО КАЧЕСТВУ КОЛЛЕКЦИИ ИНДАУ**

**Г.К. Низова, Н.Г. Конькова**

56 образцов индау (*Eruca sativa* Gars. и *Eruca vesicaria*) из 26 стран (коллекция ВИР им. Н.И.Вавилова) изучена по основным биохимическим показателям качества семян (содержание белка, масла и его жирно-кислотный состав). Показано, что индау перспективная масличная культура для Северо-Западного и в Центрально-Черноземного регионов России. Условия центральной России более благоприятны для выращивания культуры индау на масло. В небольшой коллекции индау выявлено значительное генетическое разнообразие по биохимическим признакам качества. Выделены источники высокого содержания масла с повышенным содержанием эруковой кислоты (до 58%).

**Key words:** N.I.Vavilov Institute rocket collection; protein, oil and fatty acids contents in seeds

Ключевые слова: Коллекция индау ВИР; содержание белка, масла и жирных кислот в масле семян.

## **CHARACTERIZATION OF THE N.I.VAVILOV INSTITUTE ROCKET (ERUCA) COLLECTION ON QUALITY**

**G.K.Nizova, N.G. Konkova**

**All-Russian N.I.Vavilov Institute of Plant Industry**

56 rocket accessions (*Eruca sativa* Gars. and *Eruca vesicaria*) from 26 countries (collection N.I.Vavilov Institute) are analyzed on the basic biochemical parameters of seed quality (protein, oil contents and fatty acids composition). It is shown, that *Eruca* – perspective oil crop for Northwest and Central Black Earth regions of Russia. The growing conditions of central Russia region are more favorable for rocket cultivation as an oil crop. In spite of the fact that *Eruca* collection is small, it demonstrates a significant genetic variety on biochemical quality. The present study highlights the sources of high content of erucic acid (up to 58 %) in oil.