ПРОДУКТИВНОСТЬ ЧЕЧЕВИЦЫ КУЛЬТУРНОЙ, ВОЗДЕЛЫВАЕМОЙ В УСЛОВИЯХ ВОСТОЧНОЙ ЗОНЫ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

ПИМОНОВ Константин Игоревич, Донской государственный аграрный университет

ДВОРЯНИНОВ Сергей Александрович, Донской государственный аграрный университет

КОРЖОВ Сергей Иванович, Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I

С 2017 по 2018 г. в условиях Кубанской опытной станции ВИР (филиал) было проведено изучение 112 коллекционных образцов мировой коллекции чечевицы ВИР, по географическому происхождению представляющих 29 стран. Филиал КОС ВИР территориально расположен в степной зоне Прикубанской равнины. Почва опытного участка чернозем обыкновенный, слабовыщелоченный. Мощность гумусового горизонта 1,20 м. Содержание гумуса в пахотном горизонте почвы 3,6 %. По тепловому режиму климат характеризуется как умеренно континентальный с жарким летом. Средняя сумма осадков за год составляет 565 мм. Климатические условия 2017–2018 гг. позволили получить урожай семян всех изучаемых образцов чечевицы культурной. Установлены источники ценных хозяйственных признаков: 30 – скороспелости, 4 – крупносемянных образца, 10 – с высоким прикреплением нижнего боба, 13 – с высокой семенной продуктивностью. Выделенные коллекционные образцы чечевицы, обладающие комплексом положительных хозяйственных признаков, являются перспективным исходным материалом, используемым в селекционных программах в разных регионах Российской Федерации по улучшению существующего районированного сортимента чечевицы.

Введение. Чечевица культурная *Lensculinaris* Medik. относится к зерновым бобовым культурам, имеющим важное народно-хозяйственное значение. В семенах чечевицы содержится от 22 до 30 % белка [2, 3, 4]. Белок чечевицы отличается высоким уровнем содержания незаменимых аминокислот – от 33,3 до 37,7 %, что в значительной степени предопределяет общую высокую питательную ценность белка семян чечевицы. Содержание лизина в этой культуре очень высокое и достигает 6,7–7,5 % в белке. Отмечается также повышенное количество треонина (3,1–3,8 %), валина (5,4–5,8 %), изолейцина (4,1–4,6 %), лейцина (6,5–7,4 %) и суммы тирозина с фенилаланином (6,8–7,7 %). В целом по сумме незаменимых аминокислот чечевичный белок близок к «идеальному» белку (95–109 %), поэтому чечевицу относят к наиболее ценным зернобобовым культурам с высоким качеством белка. Благодаря биохимическому составу белка чечевица входит в ряд незаменимых диетических продуктов, используемых как в повседневном рационе, так и в лечебном, детском и вегетарианском питании [8, 14]. Растительные остатки чечевицы – зеленая масса, мякина и стебли являются превосходным кормом для животных. Как и другие зерновые бобовые культуры, чечевица обладает способностью в симбиозе с клубеньковыми бактериями фиксировать до 100 кг на 1 га пашни азота из почвенного воздуха, вовлекая его в биологический круговорот, что характеризует эту культуру как ценного предшественника для последующих культур в полевом севообороте [1, 3, 9, 15].

Основными мировыми производителями чечевицы являются Канада, Индия и Турция. В 1913 г. посевы чечевицы в России занимали 425 тыс. га, а в 1937 г. – 1 млн га, что составляло 66 % мировой площади посева. В конце 80-х гг. прошлого века

площадь посевов в стране находилось на уровне 50 тыс. га. С 2001 по 2007 г. площади посевов под чечевицей составляли 0,2 % от мировых (10 тыс. га) [7]. В 2019 г., по данным Росстата, посевные площади чечевицы составили 137,1 тыс. га. В Южном федеральном округе было посеяно 8,5 тыс. га (6,2 % от общей площади). Лидером по посевным площадям чечевицы в 2019 г. являлся Алтайский край, где посевные площади составили 49,4 тыс. га (36,1 %). В Саратовской области было засеяно 40,0 тыс. га, (29,2 %). В Омской области посеяли 11,4 тыс. га, или 8,3 % в общих площадях. В Краснодарском крае чечевица была посеяна на 0,4 тыс. га, (0,3 %). Валовые сборы чечевицы в хозяйствах всех категорий составили 116,6 тыс. т, а средняя урожайность в России – 9,0 ц/га. Урожайность чечевицы в Краснодарском крае была больше на 4,0 ц/га [17].

Сокращение посевных площадей в Российской Федерации в значительной степени обусловлено отсутствием районированных сортов чечевицы для многих регионов, различающихся почвенно-климатическими условиями.

В настоящее время в «Государственном реестре селекционных достижений допущенных к использованию» зарегистрировано 24 сорта чечевицы. Из них 4 сорта зарубежной селекции. Все эти сорта рекомендованы для возделывания в условиях Саратовской, Пензенской, Орловской областях и Алтая (Барнаульская обл.), т.е. в тех областях, где активно ведется селекционная работа с культурой.

При изучении образцов чечевицы, предоставленных ВИР в условиях Ростовской области, выделены линии, имеющие востребованную окраску семенной кожуры (желто-зеленая, розово-коричневая, светло-коричневая) и сформировавшие урожай, превосходящий стандарт (сорт Веховская 1) в

2,0–2,5 раза. По семенной продуктивности выделены следующие коллекционные образцы: к-2940 (Пензенская область), – 1,41 г, к-2711 (Эквадор) – 1,23 г, К-3030 (Тамбовская область) – 1,10 г, к-2925 (Болгария) – 1,01 г, К-2835 (Канада) – 0,93 г [6]. Экологическое изучение коллекционных образцов чечевицы в условиях Ростовской области позволяет выделить образцы для дальнейшей селекционной практики и создания сортов с высокой и стабильной продуктивностью, отличным качеством семян, толерантностью к болезням, пригодностью к механизированной уборке [18, 19]. В 2019 г. в Госреестр внесен сорт чечевицы Донская краснотерная, выведенный д-м с.-х. наук Н.Г. Гурским, рекомендованный для возделывания по Северо-Кавказскому региону, и в первую очередь для Ростовской области.

В Краснодарском крае в севообороте наблюдается дефицит бобовых культур. С переходом к оргово-биологическому земледелию роль многолетних и однолетних бобовых культур как предшественников возрастает. При такой системе доля бобовых культур в севообороте должна быть не менее 25–30 %, чтобы покрыть потребность почвы в азоте и гумусе [7, 8]. В этой связи включение в полевой севооборот такой ценной высокобелковой культуры как чечевица является актуальным.

В значительной степени понижение интереса селекционеров и производства к возделыванию чечевицы обусловлено низкими урожайностью (около 1т/га) и технологичностью культуры (высокая полегаетость, низкое прикрепление нижнего боба, мелкосемянность и др.).

Мировая коллекция чечевицы Всероссийского института генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова наряду с лучшими селекционными сортами и гибридами разных селекционных учреждений, а также местными формами, собранными в различных регионах мира, остается главным источником исходного материала для отечественной селекции чечевицы пищевой.

Целью данной работы являлось полевое изучение образцов чечевицы культурной различного географического происхождения из коллекции ВИР

для дальнейшей селекционной практики информирования исходного селекционного материала.

Методика исследований. Полевое изучение коллекционных образцов ВИР было проведено в 2017 и 2018 г. на полях филиала КОС ВИР. Материалом для исследований были 102 коллекционных образца в 2017 г. и 112 коллекционных образцов в 2018 г. Изучаемые образцы чечевицы различались по географическому происхождению и представляли 29 стран (табл. 1). Образцы чечевицы были отобраны из мировой коллекции ВИР по следующим признакам: скороспелость, высокая семенная продуктивность, масса 1000 семян, технологичность, устойчивость к болезням и вредителям, цвет семенной оболочки, вкусовые качества, а также ряд других ценных селекционных признаков.

В 2017 г. посев чечевицы провели 12 мая, в 2018 г. – 27 апреля, предшественником была озимая пшеница. Виды агротехнических работ на опытном поле в годы исследований были следующими: после уборки предшественника лущение стерни, внесение 2,5 л/га Ураган Форте – гербицида сплошного действия по многолетним сорнякам. Вспашку зяби осуществляли на глубину 25–27 см. Весной на опытном поле были проведены: боронование зяби, сплошная культивация на глубину 10–12 см, внесение допосевого почвенного гербицида Стомп Професионал, МКС 4,0 л/га, заделка почвенного гербицида культиватором – предпосевная культивация на глубину 6–8 см, маркировка опытного участка в двух направлениях, 2-кратная междурядная культивация на глубину 8–10 см, дискование и фрезерование дорожек между коллекционными образцами. Стандартом в опыте был районированный сорт чечевицы к-2850 (Веховская-1). Площадь делянки – 1 м², повторность – четырехкратная. Посев проводили селекционной сеялкой ССФК 7. Схема размещения растений: два ряда на 1 м², расстояние между рядами 45 см, между растениями чечевицы 6 см, расстояние между делянками – 70 см.

Изучение и оценку коллекционных образцов чечевицы проводили в соответствии с методическими указаниями и классификаторами ВИРа [10, 11, 12]. В течение вегетации проводили феноло-

Таблица 1

Распределение коллекционных образцов чечевицы по происхождению в 2017–2018 гг., пос. Ботаника, Краснодарский край

№ п/п	Происхождение	Число образцов		№ п/п	Происхождение	Число образцов	
		2017 г.	2018 г.			2017 г.	2018 г.
1	Азербайджан	2	2	16.	Молдова	2	2
2	Болгария	10	10	17	Пакистан	1	1
3	Греция	2	2	18	Палестина	1	-
4	Грузия	1	1	19	Польша	1	1
5	Египет	1	1	20	Россия	26	27
6	Израиль	1	1	21	Сирия	14	14
7	Индия	1	1	22	Турция	2	4
8	Иордания	2	2	23	Украина	13	15
9	Италия, Сардиния	1	1	24	Франция	1	1
10	Йемен	1	1	25	Эквадор	3	3
11	Канада	11	11	26	Германия	-	1
12	Коста-Рика	1	1	27	Сербия	-	1
13	Ливан	1	2	28	Чили	-	1
14	Марокко	1	1	29	Швеция	-	2
15	Мексика	2	2	Итого: 29 стран		102	112

гические наблюдения на коллекционных образцах чечевицы. Отмечали фазы: начало всходов, полные всходы, начало цветения, полное цветение, конец цветения, начало созревания.

Для структурного анализа отбирали 20 растений каждого образца. Исследования проводили в полевых условиях филиала КОС ВИР, расположенного в степной зоне на Прикубанской равнине в 80 км от начала отрогов Кавказского хребта. Почва опытного участка чернозем обыкновенный, слабовыщелоченный. Мощность гумусового горизонта 1,20 м. Содержание гумуса в пахотном горизонте почвы 3,6 %.

Климат характеризуется недостаточным увлажнением и отличается крайней неустойчивостью всех климатических элементов. По тепловому режиму климат характеризуется как умеренно-континентальный с жарким летом. Среднемесячная температура самого теплого месяца – июля – 23 °С. Средняя сумма осадков за год составляет 565 мм.

Погодные условия 2016–2017 сельскохозяйственного года характеризовались ранним наступлением осенних, зимних, весенних сезонов, резкими колебаниями среднесуточных температур воздуха в зимний и весенний периоды (возвратными холодами), обильными осадками в весенний период и первые два месяца лета. Сумма осадков за весенний период составила 221 мм, что на 74 мм больше нормы. Выпадение основной массы осадков приходится на май. Сумма активных температур за весенний период составила 736 °С, а недобор – 59 °С. Абсолютный максимум марта равнялся 22,1 °С, минимум – 3,2 °С, что на 2,0 и 7,4 °С выше нормы соответственно. Сумма активных температур за лето составила 2887 °С.

Весна 2018 г. отличалась отсутствием ранневесеннего периода. Средняя температура воздуха весеннего периода 12,3 °С, что на 2,0 °С выше нормы. Осадков за весну выпало 186 мм, что на 39 мм больше нормы. Распределение осадков за сезон было неравномерным. В апреле выпало 24 мм, или 13 % от общего количества осадков. Лето 2018 г. было засушливым и характеризовалось недобором осадков. Средняя температура воздуха за летний сезон равнялась 24,2 °С, что на 2,2 °С выше нормы. Абсолютный максимум температур летнего периода 39,9 °С, отмечался в июне. В течение лета отмечено 28 дней с засухами. Осадков за сезон выпало 73 мм, что составляет 40 % от нормы. Высокая температура воздуха и отсутствие осадков привели к почвенной и атмосферной засухе. Аномально жаркая погода удерживалась и в течение всего июля. Погодные условия 2017 г. благоприятствовали росту и развитию растениям чечевицы опытных коллекционных образцов. Засушливые условия вегетационного сезона 2018 г. способствовали более раннему созреванию большей части коллекционных образцов чечевицы.

Результаты исследований. Анализ результатов полевого изучения 112 коллекционных об-

разцов чечевицы за 2017 и 2018 г. показал, что в условиях Краснодарского края все образцы созрели и дали семена. Выявлена дифференциация образцов по ценным селекционным признакам.

По вегетационному периоду коллекционные образцы чечевицы распределились от 61 до 93 дней. У стандартного образца – Веховская 1 этот период составил 81 день. По этому признаку выделено 5 образцов с периодом вегетации – 61 день, что на 20 дней меньше чем у стандарта. Образцы чечевицы, созревающие на 20 дней раньше стандартного образца Веховская 1: к-2641 (Йемен); 2681 (Индия); к-2958 (Канада); к-3008 (Палестина); к-3020 (Сирия). 1 образец к-2981 (Россия) созрел за 68 дней; 1 образец к-2948 (Канада) – за 73 дня; 1 образец к-2718 (Азербайджан) – за 75 дней; 9 образцов – за 76 дней; 5 образцов – за 77 дней; 8 образцов – за 78 дней; 1 образец – за 80 дней. Интерес для селекции чечевицы на скороспелость представляют 31 образец, вегетационный период которых меньше чем у стандарта от 1 до 20 дней. Структурный анализ растений чечевицы свидетельствует о широкой генотипической изменчивости изученного сорта, что позволяет вести целенаправленный отбор по основным направлениям селекции культуры. Ниже приведены минимальные и максимальные значения изученных признаков на 112 коллекционных образцах чечевицы:

длина стебля (25–65 см);

высота прикрепления нижнего боба (10–45 см);

число бобов на одном растении (10–143);

число семян с 1 растения (10–128);

масса семян с 1 растения (0,1–7,2 г);

масса 1000 семян (20–72 г);

окраска семян: светло-зеленая, зеленая, желтая, оранжевая.

По данным М.Д. Варлахова, высокотехнологичный урожайный сорт чечевицы должен иметь длину растений не менее 50 см [4]. Высота растений чечевицы среди изученных коллекционных образцов варьировала от 25 до 65 см (табл. 2); 51 образец характеризовался средней длиной более 45 см. Коллекционные образцы с длиной стебля 55–57 см: к-2622 (Сирия). К-2686 (Турция); к-2692, 2981, 3053 (Россия); с длиной 58–65 см: к-2891, 2924 (Болгария); к-2920, 2942, 3052 (Россия); к-2884, 2885, 2910 (Украина). Длина стебля стандартного образца к-2850 Веховская варьировала от 37 до 45 см.

Признак–масса 1000 семян является одним из основных, характеризующих продуктивность растений и определяющих продовольственную ценность коллекционных образцов чечевицы. Большинство изученных образцов (52) имели средние значения этого признака – от 41 до 60 г. По этому признаку выделено 4 образца: к-2850, 2948 (Канада); к-3038 (Сирия), к-3058 (Украина). Хозяйственно-ценный признак – высота прикрепления нижнего боба определяет способность к механизированной уборке растений чечевицы. В соответствии с классификатором ВИР высота прикрепле-

Таблица 2

Источники комплекса хозяйственно-ценных признаков чечевицы в 2017–2018 гг., пос. Ботаника, Краснодарский край

№ п/п	№ ката- лога ВИР	Название образца	Происхож- дение	Высота растения, см	Высота прикрепления нижнего боба, см	Число бобов на 1 растения, шт.	Число семян 1 растения, шт.	Масса семян с 1 растения, г	Масса семян с 1 м ² , г	Масса 1000 семян, г
1	2850	Веховская 1 (St)	Россия	40±5	14±3	27±4	13±6	1,20±0,6	38	68
2	2640	Местный	Мексика	39±4	22±2	20±4	24±9	0,91±0,6	94	42
3	2704	Местный	Сирия	34±3	19±1	30±3	32±3	1,53±1,1	103	48
4	2711	Е-116	Эквадор	35±3	16±2	24±2	24±4	1,27±0,8	110	56
5	2816	Местный	Коста-Рика	40±2	32±1	48±4	48±8	2,38±1,0	74	48
6	2867	Рауза	Россия	42±3	32±2	28±5	15±4	0,75±1,2	41	38
7	2884	Луганчанка	Украина	61±4	34±4	19±5	11±3	1,24±0,8	74	42
8	2889	Adds	Египет	33±3	20±3	25±4	15±4	6,00±1,3	32	20
9	2892	Местный	Болгария	36±2	16±2	39±3	35±5	1,65±1,5	20	70
10	2911	Красноградская 6	Украина	41±2	21±3	13±6	11±6	0,41±1,8	61	60
11	2924	Местный	Болгария	62±2	21±2	30±5	27±6	1,16±0,8	135	34
12	2947	Redicap	Канада	33±3	22±3	65±4	16±4	0,52±1,2	106	32
13	2948	Redwing	Канада	40±2	23±3	34±3	27±7	1,54±1,0	42	40
14	3038	IG 140218	Сирия	32±3	21±4	23±5	12±6	0,67±1,6	40	33
15	3053	Орловская краснозерная	Россия	52±4	28±4	34±4	39±4	1,69±0,9	90	47

ния нижнего боба от 11 до 14 см является средним значением этого признака.

Показатели от 15 до 20 см считаются высоким значением признака. В опыте выделено 82 образца чечевицы с высотой прикрепления нижнего боба от 15 до 20 см. Интерес для селекции представляют образцы с высотой прикрепления нижнего боба более 31 см: к-2867, 2942, 3053 (Россия); к-2689 (Болгария); к-2841 (Канада); к-2789 (Эквадор); К-2657 (Марокко); к-2884, 2910, 2911 (Украина), к-2810 (Сирия); к-2707 (Мексика).

Число семян с 1 растения по разным образцам варьировало от 10 до 128 шт. По этому признаку выделились образцы: к-3048 (Россия); к-2816 (Коста-Рика); к-2805 (Турция); к-2851 (Польша); к-2835 (Канада); к-2681 (Индия); к-2807 (Сирия).

Основным признаком, характеризующим семенную продуктивность образца, является вес семян с одного растения. В опыте значения этого признака варьировали от 0,1 до 7,6 г. Образцы с весом семян с одного растения от 1,6 до 3,45 г: к-2914, 2920, 3052, 3053 (Россия); к-2846, 2847 (Канада); к-3057, к-3060 (Украина); от 3,46 до 7,6 г: к-2657 (Марокко); к-3048 (Россия); к-2889 (Египет); к-2807, 3040 (Сирия); к-2713 (Эквадор).

Масса семян у стандарта – сорта Веховская 1 в среднем за 2 года исследований составила 38 г/м². По этому показателю превзошли на 23–97 г коллекционные образцы чечевицы, обладающие при этом комплексом хозяйственно-ценных признаков: к-2816 (Коста-Рика); 2924 (Болгария); к-2947 (Канада); к-2640 (Мексика); к-3053 (Россия); к-2704 (Сирия); к-2884, 2911 (Украина); к-2711 (Эквадор).

Заключение. В процессе изучения 112 коллекционных образцов чечевицы различного географического происхождения в 2017–2018 гг. в почвенно-климатических условиях филиала КОСВИР (Краснодарский край) установлены источники ценных селекционных признаков: 30 – скороспелости, 4 – крупносемянных образца, 10 – с высоким прикреплением нижнего боба, 13 – с высокой семенной продуктивностью. Выделенные коллекционные образцы чечевицы, обладающие комплексом положительных хозяйственных признаков, являются перспективным исходным материалом, используемым в селекционных программах в разных регионах Российской Федерации по улучшению существующего районированного сортимента чечевицы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абросимов А.С., Денисов Е.П., Солодовников А.П. Энергосберегающие технологии обработки почвы под чечевицу в Правобережье // Земледелие. – 2013. – № 7. – С. 38–40.
2. Бенкен И.И., Волузнева Т.А., Мирошниченко И.И. Активность ингибиторов трипсина и содержание белка в семенах чечевицы и чины // Научно-технический бюллетень ВИР. – 1977. – Вып. 73. – С. 29 – 34.
3. Бугаёв Г.И., Пимонов К.И. Сравнительная характеристика сортов чечевицы, возделываемых в при-

азовской зоне Ростовской области // Инновации в науке, образовании и бизнесе – основа эффективного развития АПК: материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Пос. Персиановский, 2011. – С. 249–251.

4. Варлахов М.Д. Перспективы селекции чечевицы в условиях Нечерноземья // Сб. ст. науч.-метод. координационного совещания. – Орел, 1996. – С. 127–129.

5. Горпинченко Т. Чечевица перспективная культура // Хлебопродукты. – 2006. – № 4. – С. 58 – 59.

6. Дворянинов С.А., Сорокина И.Ю., Пимонов К.И. Исходный материал для селекции чечевицы в условиях Ростовской области РФ // Ресурсосбережение и адаптивность в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур и переработки продукции растениеводства: материалы Междунар. науч.-практ. конф. / Донской ГАУ. – Пос. Персиановский, 2019. – С. 185–196.

7. Дебелый Г.А. Зернобобовые культуры в Нечерноземной зоне РФ. – М.: Немчиновка, 2009. – 260 с.

8. Задорин А.Д., Исаев А.П., Новиков В.М. Роль зернобобовых и крупяных культур в развитии устойчивого земледелия // Земледелие. – 2012. – № 5. – С. 7 – 9.

9. Засоренность посевов чечевицы на фоне минимализации обработки почвы и применения гербицида в Поволжье / А.П. Солодовников [и др.] // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. – 2014. – № 6. – С. 32–34.

10. Иконников А.В. Использование межвидовой гибридизации в селекции чечевицы: дис. ... канд. с.-х. наук. – Орел, 2014. – 24 с.

11. Исходный материал для селекции чечевицы на высокую семенную продуктивность в центрально-черноземном регионе РФ / И.В. Кондыков [и др.] // Вестник ОрелГАУ. – 2009. – № 3. – С. 29 – 32.

12. Международный классификатор СЭВ рода *LensMill.* – Л., 1985. – 42 с.

13. Методические указания «Коллекция мировых генетических ресурсов зерновых бобовых ВИР: пополнение, сохранение и изучение» / ВИР. – СПб., 2010. – 141 с.

14. Методические указания по изучению коллекций зерновых бобовых культур. – Л., 1975. – 60 с.

15. Солодовников А.П., Абросимов А.С. Влияние различных приемов основной обработки черноземов южных на продуктивность чечевицы в условиях Правобережья // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. – 2013. – № 4. – С. 39–44.

16. Сорокина И.Ю., Пимонов К.И., Романов Б.В. Формирование хозяйственно-ценных признаков чечевицы в условиях приазовской зоны Ростовской области // Ресурсосбережение и адаптивность в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур и переработки продукции растениеводства: материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Пос. Персиановский, 2020. – С. 143–147.

17. Чечевица: площади, сборы и урожайность в 2001–2019 гг. – Режим доступа: <https://ab-centre.ru/news/chechevica-ploschadi-sbory-i-urozhaynost-v-2001-2019-gg>.

18. Чмелева З.В., Волузнева Т.А. Источники качества семян чечевицы // Исходный материал, генетика, систематика и селекция зерновых бобовых культур. – Л., 1990. – С. 112 – 118.

19. Экологическое изучение коллекционных образцов чечевицы в условиях Ростовской области / С.А. Дворянинов [и др.] // Актуальные вопросы управления производством растениеводческой и животноводческой продукции АПК и здоровьем сельскохозяйственных животных: материалы Всероссийской (национальной) науч.-практ. конф. «Инновационные пути решения актуальных проблем АПК России», 20 декабря 2019г. – Пос. Персиановский: Донской ГАУ, 2019. – С. 65–71.

Пимонов Константин Игоревич, д-р с.-х. наук, проф. кафедры «Растениеводство и садоводство», Донской государственный аграрный университет. Россия.

Дворянинов Сергей Александрович, аспирант, Донской государственный аграрный университет. Россия.

346493, Ростовская обл., Октябрьский р-н (с), пос. Персиановский.

Тел.: (8928) 775-31-87.

Коржов Сергей Иванович, д-р с.-х. наук, проф. кафедры «Земледелие, растениеводство и защита растений», Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I. Россия.

394087, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1.

Тел.: 89038594730; e-mail: korzem@mail.ru.

Ключевые слова: чечевица; коллекционные образцы; источники ценных хозяйственных признаков; масса 1000 семян; скороспелость; продуктивность.

PRODUCTIVITY OF COMMON LENTIL CULTIVATED IN THE CONDITIONS OF THE EASTERN ZONE OF THE KRASNODAR REGION

Pimonov Konstantin Igorevich, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Head of the chair "Crop Production and Gardening", Don State Agrarian University. Russia.

Dvoryaninov Sergey Aleksandrovich, Don State Agrarian University. Russia.

Korzhov Sergey Ivanovich, Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the chair "Agriculture, Crop Production and Plant Protection", Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great. Russia.

Keywords: lentils; collection samples; sources of valuable economic traits; weight of 1000 seeds; early maturity; productivity.

From 2017 to 2018, in the conditions of the Kuban experimental station VIR (branch), 112 collection samples of the world collection of VIR lentils were studied, representing 29 countries by geographic origin. The branch of Kuban experimental station VIR is geographically located in the

steppe zone of the Prikubanskaya plain. The soil of the experimental plot is ordinary chernozem, slightly leached. The thickness of the humus horizon is 1.20 m. The humus content in the arable horizon of the soil is 3.6%. According to the thermal regime, the climate is characterized as moderately continental with hot summers. The average annual precipitation is 565 mm. Climatic conditions 2017–2018 allowed oneto harvest seeds of all studied samples of cultivated lentils. Sources of valuable economic traits have been established: 30 - early maturity, 4 - large-seeded samples, 10 - with high attachment of the lower legume, 13 - with high seed productivity. The selected collection samples of lentils, which have a complex of positive economic characteristics, are a promising source material used in breeding programs in different regions of the Russian Federation to improve the existing zoned assortment of lentils.