

## ВВЕДЕНИЕ

Многие из видов *Lathyrus* L. используются как продовольственные, кормовые, лекарственные и декоративные культуры. В мире в культуру введено около 42 видов чины (Бурляева, 2018), в России большая их часть относится к малораспространенным культурам и не имеет первостепенного значения, несмотря на то, что многие из этих видов имеют хороший хозяйственный потенциал (Вишнякова, Бурляева, 2006), а огромная территория страны с ее разнообразными природными и хозяйственными условиями требует привлечения большого ассортимента однолетних и многолетних кормовых трав.

Большинство чин, произрастающих в дикой природе, используются в качестве пастбищных или кормовых культур. Все дикорастущие виды чины можно использовать на корм и зеленое удобрение. Многие представители *Lathyrus* по содержанию белка в зеленой массе, сене и семенах, превосходят другие зернобобовые культуры (Павлова, 2001; Растительные ресурсы СССР, 2010; Лобанова, Чанкина, 2012; Burlyaeva et al., 2012; Соловьева и др., 2018; Соловьева и др., 2019). Благодаря наличию у дикорастущих чин многих ценных свойств (устойчивости к болезням и вредителям, холоду, засухе, затоплению, кислотности и засолению почв, и др.) они заслуживают большего внимания для испытания в культуре как ценные кормовые растения.

В настоящее время в коллекции ВИР насчитывается 59 диких видов (1126 образцов) чины. Из них 31 вид (637 образцов) относится к однолетним и 28 (489 образцов) – к многолетним растениям. Создание коллекции диких видов рода *Lathyrus* было начато в 2000 г. Ее пополнение происходило благодаря экспедиционным сборам сотрудников ВИР по Европейской территории РФ, Кавказу, Уралу, Сибири, Дальнему Востоку, Китаю и выписке из мировых генетических банков семян. На этапе формирования коллекции проводилось изучение экологических условий произрастания разных видов чины, исследование биологических особенностей их популяций в природной обстановке и выявление из них лучших по продуктивности и кормовой ценности. Выделившиеся популяции и формы исследовали при интродукции в Украину, Тамбовскую и Ленинградскую обл.

Изучение диких родичей чины посевной позволило выявить ряд видов и популяций, представляющих интерес для введения в культуру. Лучшие из них были проанализированы по содержанию белка в зеленой массе и семенах.

В настоящем каталоге представлены результаты изучения содержания белка в зеленой массе и семенах 367 образцов (обр.) 25 дикорастущих видов чины разного географического происхождения из коллекции ВИР. Семена и зеленую массу коллекционных образцов исследовали в течение нескольких лет в период с 2002 по 2017 гг. на опытных полях ВИР (Россия) и института Растениеводства им. В.Я. Юрьева НААН (Украина). Экспериментальные площадки находились: в г. Санкт-Петербурге на научно-производственной базе «Пушкинские и Павловские лаборатории ВИР» (НПБ), в Тамбовской обл. на Екатерининской

опытной станции филиале ВИР (ЕОС) и на Украине на Устимовской опытной станции (УОС).

*НПБ* располагается на северо-западе европейской части России, в зоне умеренного климата переходного от континентального к морскому, с умеренно мягкой зимой и умеренно теплым летом. Средняя многолетняя сумма активных температур выше 10°C – 1750°, среднегодовая сумма осадков около 636 мм. Почвы на полях, где проводили опыты, дерново-подзолистые, супесчаные, средне-окультуренные, легкие по механическому составу.

*ЕОС* расположена на севере Центральной черноземной полосы в Тамбовской обл. Климат на данной территории умеренный континентальный, средняя многолетняя сумма активных температур – 2690°C, среднегодовая сумма осадков около 550 мм, почвы – черноземы слабовыщелоченные, тяжелосуглинистые.

*УОС* находится в центральной части Левобережной Украины на юго-востоке Полтавской области. Климат в этой зоне умеренный континентальный переходный между лесостепным и типичным степным, средняя многолетняя сумма активных температур выше 10°C – 3010°, среднегодовая сумма осадков около 556 мм, почвы представлены обыкновенными мощными мало- и среднегумусными черноземами.

В условиях культуры были оценены образцы 14 однолетних видов (151 обр.): *L. angulatus* L. (3 обр.), *L. aphaca* L. (37), *L. articulatus* L. (15), *L. chloranthus* Boiss. (2), *L. cicera* L. (49), *L. clymenum* L. (8), *L. gorgoni* Parl. (1), *L. hirsutus* L. (6), *L. inconspicuus* L. (8), *L. nissolia* L. (2), *L. ochrus* (L.) DC. (10), *L. odoratus* L. (2), *L. setifolius* L. (1), *L. sphaericus* Retz. (7) и 11 многолетних (216 обр.) – *L. heterophyllus* L. (2), *L. incurvus* (Roth.) Willd. (2), *L. latifolius* L. (24), *L. litvinovii* Pjin (2), *L. pisiformis* L. (2), *L. pratensis* L. (87), *L. rotundifolius* Willd. (3), *L. sylvestris* L. (56), *L. tuberosus* L. (37), *L. vernus* (L.) Bernh. (1).

Также в каталоге приведены данные по содержанию белка в растениях 65 образцов 12 диких видов чины из естественных местообитаний. Зеленая масса *Lathyrus* spp. из природных популяций, была зафиксирована во время экспедиций ВИР по территории России и Китая. В этом исследовании содержание белка в надземных частях растений определено у следующих диких видов – *L. davidii* Hance (4 обр.), *L. humilis* (Ser.) Sprengel (9), *L. japonicus* Willd. (13), *L. komarovii* Ohwi (13), *L. miniatus* M. Bieb. ex Steven (1), *L. palustris* L. (12), *L. pilosus* Cham. (4), *L. pratensis* L. (4), *L. quinquenervius* (Miq.) Litv. (2), *L. roseus* Stev. (1), *L. subrotundus* Maxim. (2), *L. sylvestris* (1).

Посев, уход за растениями и сбор образцов, подготовку растительного материала (проб) для биохимических исследований осуществляли по методике ВИР (Вишнякова и др., 2010). Зеленую массу для анализа фиксировали в стадии налива бобов, семена – в период полного созревания. Содержание белка определяли по методу Кьельдаля на приборе Kjeltak 1030 (Швеция) (Ермаков, 1987).

В каталоге приведены данные по содержанию белка в зеленой массе и семенах чины, усредненные за несколько лет изучения. Информация о содержании белка в образцах, изученных на опытных полях, представлена

отдельно для каждого региона исследования. В таблицах образцы сгруппированы по алфавиту по латинскому названию видов в порядке возрастания номеров каталога ВИР. Результаты изучения *Lathyrus* spp., собранных в естественных местообитаниях также упорядочены по названию видов. В конце каталога указаны образцы, выделившиеся по содержанию белка в зеленой массе и семенах.

**Таблица 1. Характеристика образцов однолетних видов *Lathyrus* L. по содержанию белка в зеленой массе (Ленинградская обл., 2004–2008 гг.)**

№ по каталогу ВИР	Вид	Страна откуда получен образец	Белок, в % на сухое вещество
<b><i>Чина угловатая</i></b>			
600540	<i>L. angulatus</i>	Португалия	14,20
600541	«	Португалия	16,00
600773	«	Португалия	13,80
<b><i>Чина безлисточковая</i></b>			
1673	<i>L. aphaca</i>	Россия, Краснодарский край	14,40
1734	«	Россия, Краснодарский край	13,90
1739	«	Грузия	13,50
1740	«	Туркмения	12,90
1741	«	Туркмения	13,80
1742	«	Туркмения	12,90
1777	«	Швейцария	14,20
1778	«	Англия	14,20
1780	«	Бельгия	13,60
1781	«	Франция	13,10
1820	«	Греция	14,00
1916	«	Бельгия	14,30
0121320	«	Грузия	12,60
529619	«	Англия	12,00
529635	«	Англия	14,90
533074	«	Англия	14,40
591292	«	Германия	12,80
591765	«	Франция	13,90
591788	«	Франция	14,20
593579	«	Уругвай	13,95
593598	«	Греция	15,10
593672	«	Турция	14,60
593673	«	Турция	14,80
593710	«	Сирия	12,70
593751	«	Пакистан	13,20
593757	«	Турция	13,90
593777	«	Турция	13,30

## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Введение.....	5
Характеристика образцов однолетних видов <i>Lathyrus L.</i> по содержанию белка в зеленой массе (Ленинградская обл., 2004–2008 гг.) .....	7
Характеристика образцов многолетних видов <i>Lathyrus L.</i> по содержанию белка в зеленой массе (Ленинградская обл., 2005–2012 гг.) .....	9
Характеристика образцов многолетних видов <i>Lathyrus L.</i> по содержанию белка в зеленой массе (Тамбовская обл., 2002–2017 гг.) .....	10
Характеристика образцов однолетних видов <i>Lathyrus L.</i> по содержанию белка в семенах (Украина, Тамбовская обл., 2002–2013 гг.) .....	15
Характеристика образцов многолетних видов <i>Lathyrus L.</i> по содержанию белка в семенах (Тамбовская обл., 2002–2013 гг.) .....	18
Содержание белка в зеленой массе некоторых видов <i>Lathyrus L.</i> из природных местообитаний .....	20
Образцы, выделившиеся по содержанию белка в зеленой массе и семенах .....	24
Образцы <i>Lathyrus L.</i> с высоким содержанием белка в зеленой массе из природных местообитаний .....	25
Список литературы .....	26