

VAVILOVIA

Том 4, № 4



СОДЕРЖАНИЕ

РОД *Melilotus* ФЛОРЫ РОССИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ СТРАН

ТАЛОВИНА Г.В., СМЕКАЛОВА Т.Н.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

3

БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ЛЮЦЕРНЫ ХМЕЛЕВИДНОЙ (*Medicago lupulina* L.)

МАЛЫШЕВА Н.Ю.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

28

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОДЕКС НОМЕНКЛАТУРЫ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ. ЧАСТЬ II: ГЛАВЫ VI–IX

ПЕРЕВОД С АНГЛИЙСКОГО ЧУХИНОЙ И.Г., МИФТАХОВОЙ С.Р.,

ДОРОФЕЕВА В.И.

БОТАНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

38

НАУЧНЫЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

VAVILOVIA

Том 4, № 4, 2021, 56 с.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Дорофеев Владимир Иванович

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

Таловина Галина Владимировна

ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

Радченко Евгений Евгеньевич

Родионов Александр Викентьевич

Чухина Ирина Георгиевна

Редакционная коллегия:

Баранова Ольга Германовна (Россия)
Дорогина Ольга Викторовна (Россия)
Кравченко Алексей Васильевич (Россия)
Костерин Олег Энгельсович (Россия)
Лоскутов Игорь Градиславович (Россия)
Матвеева Татьяна Валерьевна (Россия)
Митрофанова Ольга Павловна (Россия)
Михайлова Елена Игоревна (Россия)
Николин Евгений Георгиевич (Россия)
Потокина Елена Кирилловна (Россия)
Силантьева Марина Михайловна (Россия)
Турусбеков Ерлан Кенесбекович (Казахстан)
Шоева Олеся Юрьевна (Россия)

Редакционный совет:

Баранов Максим Павлович (Россия)
Гельтман Дмитрий Викторович (Россия)
Голубец Войтех (Чехия)
Гончаров Николай Петрович (Россия)
Дидерихсен Аксель (Канада)
Крутовский Константин Валерьевич (Россия)
Лебеда Алеш (Чехия)
Рашаль Исаак (Латвия)
Соколов Дмитрий Дмитриевич (Россия)
Тихонович Игорь Анатольевич (Россия)
Хлесткина Елена Константиновна (Россия)
Шмаков Александр Иванович (Россия)

РЕДАКЦИЯ «VAVILOVIA»®

✉ vavilovia@vir.nw.ru

📍 190000, Россия, г. Санкт-Петербург,
ул. Большая Морская, д. 42, 44

© Федеральный исследовательский центр
Всероссийский институт генетических
ресурсов растений имени Н. И. Вавилова (ВИР)

САНКТ - ПЕТЕРБУРГ
2021



DOI: 10.30901/2658-3860-2021-4

ISSN 2658-3860 (Print)

ISSN 2658-3879 (Online)

ПИ № ФС77-74435

SCIENTIFIC PEER REVIEWED JOURNAL

VAVILOVIA

VOL. 4, № 4, 2021, 56 P.

CHIEF

Dorofeyev, Vladimir Ivanovich

EXECUTIVE

Talovina, Galina Vladimirovna

DEPUTY CHIEF EDITORS:

Radchenko, Evgeny Evgenyevich

Rodionov, Aleksandr Vikentyevich

Chukhina, Irena Georgievna

EDITORIAL BOARD:

Baranova, Olga Germanovna (Russia)

Dorogina, Olga Viktorovna (Russia)

Kosterin, Oleg Engelsovich (Russia)

Kravchenko, Aleksey Vasilyevich (Russia)

Loskutov, Igor Gradsilavovich (Russia)

Matveeva, Tatyana Valeryevna (Russia)

Mikhaylova, Elena Igorevna (Russia)

Mitrofanova, Olga Pavlovna (Russia)

Nikolin, Evgeny Georgievich (Russia)

Potokina, Elena Kirillovna (Russia)

Shoeva, Olesya Yuryevna (Russia)

Silantyeva, Marina Mikhaylovna (Russia)

Turuspekov, Erlan Kenesbekovich (Kazakhstan)

EDITORIAL COUNCIL:

Baranov, Maksim Pavlovich (Russia)

Diederichsen, Axel (Canada)

Geltman, Dmitry Viktorovich (Russia)

Goncharov, Nikolay Petrovich (Russia)

Holubec, Vojtech (Czechia)

Khlestkina, Elena Konstantinovna (Russia)

Krutovsky, Konstantin Valeryevich (Russia)

Lebeda, Aleš (Czechia)

Rashal, Isaak (Latvija)

Shmakov, Aleksandr Ivanovich (Russia)

Sokolov, Dmitry Dmitrievich (Russia)

Tikhonovich, Igor Anatolyevich (Russia)

«VAVILOVIA»® Editing staff

✉ vavilovia@vir.nw.ru

📍 St. Petersburg, 190000, Russian Federation
42,44, Bolshaya Morskaya Str.

© Federal Research Center
the N. I. Vavilov All-Russian Institute
of Plant Genetic Resources (VIR)

DOI: 10.30901/2658-3860-2021-4

ISSN 2658-3860 (Print)

ISSN 2658-3879 (Online)

ПИ № ФС77-74435

THE MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION OF THE RUSSIAN FEDERATION

FEDERAL RESEARCH CENTER

THE N. I. VAVILOV ALL-RUSSIAN INSTITUTE

OF PLANT GENETIC RESOURCES (VIR)

VAVILOVIA

VOL. 4, № 4



CONTENTS

GENUS *MELILOTUS* IN THE FLORA OF RUSSIA AND ADJACENT COUNTRIES

3

TALOVINA G.V., SMEKALOVA T.N.

ORIGINAL ARTICLE

BIOLOGICAL DIVERSITY OF BLACK MEDIC (*Medicago lupulina* L.)

28

MALYSHEVA N.YU.

ORIGINAL ARTICLE

INTERNATIONAL CODE OF NOMENCLATURE FOR CULTIVATED PLANTS. DIVISION II: CHAPTERS VI–IX

38

TRANSLATION FROM ENGLISH BY CHUKHINA I.G., MIFTAKHOVA S.R.,

DOROFEYEV V.I.

BOTANICAL REGULATORY DOCUMENTS



ST. PETERSBURG
2021



DOI: 10.30901/2658-3860-2021-4-3-27

Поступила: 12.10.2021

УДК: 57.063.7:582.736:633.366 (47+57)

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ**Г. В. Таловина**

Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова, 190000 Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 42, 44;

e-mail: gtalovina@gmail.com

orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6167-1455>**Т. Н. Смекалова**

Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова, 190000 Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 42, 44;

РОД *MELILOTUS* ФЛОРЫ РОССИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ СТРАН

Представители рода *Melilotus* Mill. являются перспективными источниками очень важных ресурсных свойств. В ряде географических районов они могут иметь кормовое, агрономическое (почвоулучшение), лекарственное, техническое (источник кумаринов) и пищевое (медоносы) значение. Подготовлен таксономический обзор рода *Melilotus* для территории России и сопредельных стран, включающий синонимику и типификацию. Рассматриваются 13 видов из двух подродов. В типовом подроде три секции, две подсекции, три ряда. Виды рода охарактеризованы морфологически и эколого-географически. Проведена ревизия системы рода, описана одна новая подсекция (*Polonica*); предложены новые комбинации: одна секционная (*Altissimae*), две – на уровне ряда (*Dentatae*, *Wolgicae*). Материалами исследования послужили коллекции гербариев ВИР (WIR), Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE), кафедры ботаники Санкт-Петербургского государственного университета (LECB), Московского государственного университета (MW), Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН (МНА) и др., а также литературные источники по таксономии рода *Melilotus* Mill.

Ключевые слова: донник, номенклатура, систематика, система рода, таксономическая ревизия, генетические ресурсы растений России.

DOI: 10.30901/2658-3860-2021-4-3-27

Received: 12.10.2021

ORIGINAL ARTICLE**G. V. Talovina,****T. N. Smekalova**

N.I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources,
42, 44, Bolshaya Morskaya Street, St. Petersburg 190000, Russia;
e-mail: gtalovina@gmail.com



GENUS *MELILOTUS* IN THE FLORA OF RUSSIA AND ADJACENT COUNTRIES

Species from the genus *Melilotus* Mill. belong to the plant genetic resources, which have value as forage, medicinal, and melliferous crops, and can be used for soil improvement, as a source of coumarins in the perfume industry, etc. The paper presents a taxonomic review of the genus *Melilotus* for the territory of Russia and neighboring countries, including synonymy and taxonomy, morphological, brief ecological and geographical characteristics of the species. By analyzing the morphological, ecological features and geography of distribution, the genus was taxonomically revised. In the considered territory, the genus numbers 13 species and two subgenera. A typical subgenus included three sections, two subsections, and three rows. A new subsection (*Polonica*) is described; new combinations in the *Altissimae* section, and two in the *Dentatae* and *Wolgicae* sections are proposed. The research was based on collections of the VIR herbarium (WIR), the V.L. Komarov Botanical Institute of RAS (LE), St. Petersburg State University (LECB), Moscow State University (MW), the N.V. Tsitsin Main Botanical Garden of RAS (MHA), etc., as well as on literary sources on the taxonomy of the genus *Melilotus*.

Key words: nomenclature, taxonomic revision, plant genetic resources of Russia, sweet clover, taxonomy

Введение

Род *Melilotus* Mill. имеет определенное, в ряде случаев довольно важное экономическое значение. Виды рода входят в перечни кормовых, лекарственных, медоносных растений. Благодаря содержанию кумаринов, сырье некоторых из них используется в качестве ароматизаторов, в парфюмерной, ликероводочной и табачной промышленности, а также как почвоулучшитель за счет азотфиксации клубеньковыми бактериями – симбионтами бобовых. *Melilotus albus* Medik., *M. officinalis* (L.) Pall. и некоторые другие виды имеют сорта. Представители рода относятся к генетическим ресурсам растений, а их изучение имеет приоритетное значение для промышленности и сельского хозяйства.

Род *Melilotus* насчитывает по разным данным от 19 до 22 видов (Schulz, 1901; Suvorov, 1950; Kita, 1966; Stevenson, 1969). Естественный ареал рода охватывает значительную

часть Евразии, включая Западную и Восточную Европу (исключая северные районы), Кавказ, Сибирь (южная горная часть, Предбайкалье и Забайкалье), российский Дальний Восток (южная часть), Центральную, Восточную и Юго-Восточную Азию, а также прибрежную полосу северной, восточной и западной частей Африки. Произрастают виды в умеренной и субтропической зонах. Род распространен от берегов Тихого до берегов Атлантического океана; с юга расселение ограничено пустынными засушливыми территориями Азии и Африки, с севера – массивами сплошной тайги Евразии. За последнее столетие происходил занос некоторых видов рода до северных побережий Восточной Европы вдоль ж.-д., по насыпям, обочинам дорог, рудеральным биотопам, свалкам, около жилья. Та же тенденция отмечается и в других районах мира в связи с антропогенной трансформацией флоры. В Северной и Южной Америке, в Австралии распространение рода имеет заносный характер.



Ф. Миллер обнародовал название рода *Melilotus*, указав на сходство входящих в него видов по комплексу признаков (Miller, 1754). К. Линней также рассматривал представителей *Melilotus* как обособленную группу, хотя и включал их в род *Trifolium* L. (Linnaeus, 1753).

В начале XX века была опубликована первая монография исследуемого рода (Schulz, 1901). В середине XX века были обнародованы обзоры рода для территории бывшего СССР (Bobrov, 1945; Suvorov, 1950). Спустя полвека для данной территории указано 13 видов (Czerепанов, 1995).

Внутренняя структура рода очень долго не разрабатывалась. О. Е. Шульц (Schulz, 1901) предложил разделение рода на подроды. Во «Флоре СССР» приводится общий перечень видов без внутреннего структурирования рода (Bobrov, 1945). Ревизия системы рода была продемонстрирована в сводке по флоре Украины (Krytska, 2014).

Для уточнения ботанико-географического разнообразия исследуемого рода уже более ста лет используются признаки поверхности и общей формы боба (Schulz, 1901; Bobrov, 1945; Suvorov, 1950).

Проведена оценка значимости микро- и макро-морфологических признаков видов рода *Melilotus* флоры России и сопредельных стран с использованием факторного анализа по методу главных компонент (Talovina, 2011; Talovina, Smekalova, 2011). Показано, что из 32-х признаков наибольшее значение имеют продолжительность жизненного цикла, плотность кисти, соотношение длин цветоножки и чашечки, форма верхушки средних листочков, форма боба и его опушенность, размер и характер поверхности семени, признаки экзотесты (высота палисадных клеток, индекс их удлиненности, расстояние от кутикулы до светлой линии палисадного слоя, а также форма дистального конца палисадных клеток). Признаки анатомического строения семенной кожуры, наряду с традиционно используемыми мор-

фологическими признаками, позволяют более четко представить структуру типового подрода, что использовано для уточнения общей системы рода (Talovina et al., 2018).

Группой ученых из Китая (Di et al., 2015, 2019) был проведен молекулярный анализ одного гена ядерной и трех генов хлоропластной ДНК для 18-ти видов *Melilotus*. Из видов, произрастающих на территории России и сопредельных стран, в исследование, к сожалению, не были включены узколокальные *M. arenarius* Grec. и *M. scythicus* O.E. Schulz, а политипный и широко распространенный *M. officinalis* (L.) Pall. был представлен единственным образцом из Турции, в отличие от большинства видов, для которых в анализ было взято по 2–3 образца. Изложенные обстоятельства снижают значение данного исследования. Не совсем понятно, что означает использование авторами термина «origin» (источник, место происхождения) при указании списка 48 взятых для изучения популяций (образцов), где перечислены места происхождения, не характерные для естественного произрастания видов (*M. altissimus* Thuill., *M. tauricus* (M. Bieb.) Ledeb. – США, Небраска, *M. suaveolens* Ledeb. – США, Небраска, Ю. Дакота, Айова; *M. hirsutus* Lipsky – Швеция; *M. wolgicus* Poir. – Германия, Чехословакия). Вероятно, это популяции видов, поддерживаемые в искусственных посевах и имеющие иное естественное происхождение.

Данные молекулярных исследований подтверждают правильность разделения видов на подроды, предложенные в начале XX века О. Е. Шульцем (Schulz, 1901). Существование подродов также неоднократно подтверждалось и кариоморфологическими данными (Kita, 1966), и в ходе цитологического изучения представителей рода (Maekawa et al., 1991; Ha et al., 1998). Однако для разделения видов внутри типового подрода дополнительных сведений эти исследования не дали, за исключением случая подтверждения разделения видов донника



на уровне секции (типовая и *Altissimae*), когда доводы для выделения новой секции с помощью анатомо-морфологических признаков получили больший вес, согласовываясь с молекулярными данными, по сравнению с другими группами видов, которые были выделены в таксоны более низкого ранга.

Материалы и методы

При подготовке данной работы за основу были взяты материалы основных гербарных коллекций России LE, LECB, MW, MHA, WIR и VLA. Характеризуя географические особенности видов, мы использовали фитогеографическое районирование, принятое в 1-ом томе «Флоры СССР». Методы исследования затрагивали морфолого-анатомические структуры видов рода и географические особенности распространения рода и его видов.

Результаты

В основу деления видов *Melilotus* на подроды положены признаки жизненного цикла и характер поверхности семян (Schulz, 1901): 1) однолетние травы с бугорчатой поверхностью семян и 2) двулетние травы с гладкой или реже слабоволнистой поверхностью семян. Предложенная более века назад таксономическая структура рода подтверждена как молекулярными данными – деление видов на разные клады с узлами с высокой степенью загрузки (Di et al., 2015), так и анатомическими методами – два уровня высоты у палисадных клеток экзотесты семени с образованием бугорков из групп более высоких клеток (Talovina, 2011; Talovina et al., 2018).

Материалы анатомических исследований семенной кожуры были использованы нами также для разграничения видов типового подрода на уровне секции. *Melilotus hirsutus* и *M. tauricus*, выделяются среди видов

типового подрода следующими признаками палисадных клеток экзотесты семени: наибольшим индексом удлиненности, наименьшими высотой и расстоянием от кутикулы до светлой линии палисадного слоя (Talovina et al., 2018). Эти два вида отличает также округлая форма дистального конца палисадных клеток экзотесты. Для остальных видов типового подрода характерна притуплено-коническая (*M. polonicus* (L.) Pall., *M. wolgicus*), либо заостренно-коническая (*M. albus*, *M. altissimus*, *M. arenarius*, *M. dentatus* (Waldst. & Kit.) Pers., *M. officinalis*, *M. scythicus*, *M. suaveolens*) форма дистального конца палисадных клеток экзотесты (Talovina et al., 2018). Таким образом, *M. tauricus* и *M. hirsutus* мы относим к секции *Tauriae* Krytzka. Для этих видов характерны сходные специфичные эколого-географические характеристики и уникальные морфологические черты. *Melilotus tauricus* характеризуется складчато-морщинистой поверхностью боба, а также наименьшей в подроде высотой растений (до 50–60 см). Эти признаки отличают вид от всех остальных видов типового подрода и сближают с подродом *Micromelilotus*, кроме того, отмечается слабая волнистость поверхности семенной кожуры. Распространен вид на песчаных местах причерноморских предгорий Крыма и Турции, юга Украины. Для *M. hirsutus* свойственно опущение завязи и плода, притупленно-трехгранная вытянутоэллиптическая форма боба, остающийся при плодах цветок. Представители вида представлены на каменистых осыпях причерноморских предгорий Кавказа.

По параметрам палисадных клеток экзотесты семени, от всех видов типового подрода статистически достоверно отличается и *M. altissimus*, который имеет максимальные значения двух параметров (высота клеток и расстояние от кутикулы до светлой линии) и минимальные – одного (индекс удлиненности этих клеток) (Talovina et al., 2018). Кро-



ме того, этот вид имеет отличную от других видов таблитчатую ультраскульптуру поверхности семени (Talovina, 2011). В результате, нами выделена монотипная секция *Altissimae*. Правильность обособления этой секции подтвердили результаты молекулярного анализа (Di et al., 2015, 2019): *M. altissimus* отделяется ветвью с наивысшим уровнем поддержки (100) во втором узле клады I в филогенетическом дереве, созданном по 4 генам ДНК, характеризуя самое надежное по загрузочному значению и, предположительно, наиболее древнее по времени обособления внутри типового подрода. Вид имеет европейский ареал и на территорию исследования заходит своей крайней восточной частью.

Как уже упомянуто выше, остальные виды типового подрода характеризуются притупленно-конической (*M. polonicus*, *M. wolgicus*), либо заостренно-конической (*M. albus*, *M. arenarius*, *M. dentatus*, *M. officinalis*, *M. scythicus*, *M. suaveolens*) формой дистального конца палисадных клеток экзотесты (Talovina et al., 2018). Эти виды сгруппированы нами в типовую секцию. В отличие от *M. altissimus* (с заостренно-конической формой), виды характеризуются средними в типовом подрode высотой палисадных клеток экзотесты и расстоянием от кутикулы до светлой линии палисадного слоя, а также наибольшим индексом удлиненности палисадных клеток (Talovina et al., 2018). Ареалы видов восточно-европейского, евроазиатского или восточно-азиатского типа.

В типовой секции обосновано выделение двух подсекций. Оно базируется на комплексе морфологических признаков: характере соцветия (плотность соцветия и количество цветков), среднего листочка (форма пластиночки и его верхушки, характер зубчатости края листовой пластинки), форма боба, высота растения. Все упомянутые признаки проанализированы в сочетании с географическими и экологическими особенностями видов (Talovina, 2011;

Talovina, Smekalova, 2011).

Представители подсекции *Melilotus* (*M. albus*, *M. dentatus*, *M. officinalis*, *M. suaveolens*, *M. wolgicus*), отличаются многоцветковыми и густыми и плотными соцветиями, в стадии плодоношения удлиняющимися, а также яйцевидной, эллиптической формой бобов, яйцевидной формой семян, обратнойяйцевидной, эллиптической и широкоэллиптической формой средних листочков, верхушки которых имеют округлую форму. Общая окраска растений зеленая, листья, как правило, сравнительно нежные. Представители подсекции имеют евроазиатский тип ареала с широкой экологической амплитудой.

Для представителей подсекции *Polonica* (*M. polonicus*, *M. arenarius*, *M. scythicus*) свойственны вытянуто-ланцетная форма бобов и вытянуто-эллиптическая форма семян, вытянуто обратнойяйцевидная, ланцетовидная форма средних листочков с клиновидным основанием и округло-заостренной или заостренной формой верхушки, а также рыхлое малоцветковое соцветие. Растения светло-зеленой окраски, листья жестковатые. Ареалы видов прикаспийского и южноевропейского типов.

В составе типовой подсекции мы рассматриваем три ряда: *Melilotus*, *Dentatae* и *Wolgicae*. Виды типового ряда (*M. albus*, *M. officinalis*, *M. suaveolens*) имеют сходство по форме бобов и семян, по характеру и форме соцветий, длине цветоножек. Виды ряда отличаются зубчатым, неравномерно-зубчатым и редко-зубчатым краем листочков; бобами без резко выраженного кия, семенами эллиптической или обратнойяйцевидной формы, соцветиями веретеновидной формы, более короткой или почти равной чашечке цветоножкой; узколанцетными цельными прилистниками. Виды с евроазиатским и восточноазиатским ареалами. Монотипный ряд *Dentatae* (*M. dentatus*) отличает густо мелко-заостренно-шиповатый



характер края листочков, причем эти шипики образованы выступающими по краю листовой пластинки жилками; бобы килеватые, широкоэллиптические, семена округлой формы; прилистники средних листьев на стебле явно зубчатые. Характер и форма соцветий сходны с представителями типового ряда. Монотипный ряд *Wolgicae* (*M. wolgicus*) отличается характером и формой соцветий (рыхлое и широко веретеновидное, с цветками на цветоножках, превышающих длину чашечки), формой бобов (удлиненно эллиптическая, удлиненно обратнояйцевидная, без кия) и семян (удлиненно эллиптическая), цельными шиловидными прилистниками. Экологические особенности видов монотипных рядов обуславливают их меньшую распространенность: *M. dentatus* – растение засоленных почв с широким евразийским типом ареала, *M. wolgicus* – растение сухих остепненных местообитаний с ареалом восточноевропейско-западносибирского типа, имеет тенденцию к увеличению ареала, на сегодняшний момент отмечается расселение вдоль ж.-д.

путей.

В подроде *Micromelilotus* было описано несколько секций, из которых представленные на исследуемой территории виды (*M. indicus* и *M. spicatus*) входят в секцию *Laccocarpus* O.E. Schulz. Кроме этих двух видов в секцию входит также *M. italicus* (L.) Lam. Эти виды отличаются шаровидная форма бобов с неправильно сетчато-морщинистой поверхностью. Это невысокие, однолетние травы со средиземноморским типом ареалов. У *M. indicus*, как правило, мелкоцветковые густые и плотные соцветия с укороченными цветоножками, форма боба округлая; растение с зелеными и мягкими листочками. У *M. spicatus* немногочетковые рыхлые прутьевидные соцветия с более крупными цветками, бобы шаровидной формы, заканчиваются остроконечным носиком; растение серо-зеленое, с жестковатыми стеблями и листочками.

Иллюстрации бобов и семян изучаемых видов *Melilotus* приведены на рисунках 1–2.



a



b

Рис. 1. Бобы донников (продолжение на следующей странице)

Fig. 1. Sweetclover beans (continued on next page)



c



d



e



f



g



h



i



k

Рис. 1. Бобы донников (продолжение на следующей странице)

Fig. 1. Sweetclover beans (continued on next page)

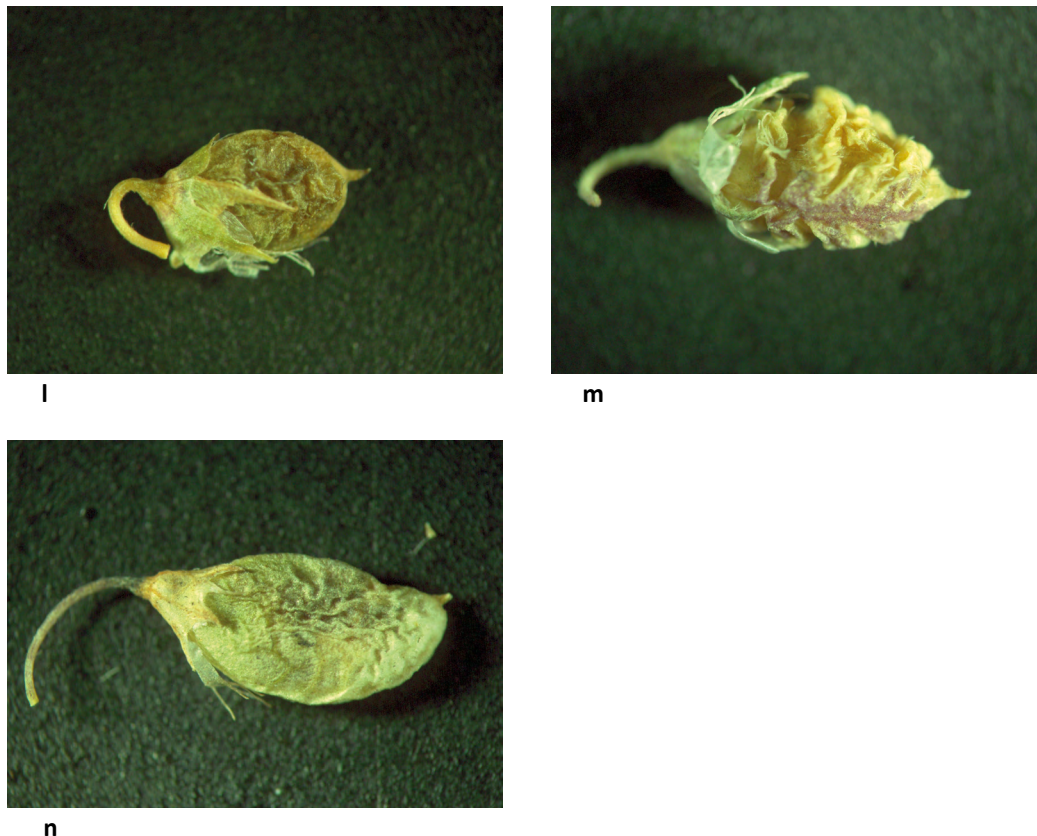


Рис. 1. Бобы донников

*масштаб увеличения снимков одинаков для всех видов, за исключением *M. arenarius* Grec. и *M. polonicus* (L.) Pall., масштаб которых уменьшен в пропорции 1:0,8.

a – *Melilotus albus* Medik., **b** – *M. altissimus* Thuill., **c** – *M. arenarius* Grec.,
d – *M. dentatus* (Waldst. & Kit.) Pers., **e** – *M. hirsutus* Lipsky, **f** – *M. indicus* (L.) All.,
g – *M. officinalis* (L.) Pall., **h** – *M. polonicus* (L.) Pall., **i** – *M. scythicus* O.E. Schulz.,
k – *M. spicatus* (Sm.) Breistr., **l** – *M. suaveolens* Ledeb.,
m – *M. tauricus* (M. Bieb.) Ledeb., **n** – *M. wolgicus* Poir.

Fig. 1. Sweetclover beans

*the magnification scale of the images is the same for all species, except for *M. arenarius* Grec. and *M. polonicus* (L.) Pall., scaled down (1:0.8).

a – *Melilotus albus* Medik., **b** – *M. altissimus* Thuill., **c** – *M. arenarius* Grec.,
d – *M. dentatus* (Waldst. & Kit.) Pers., **e** – *M. hirsutus* Lipsky, **f** – *M. indicus* (L.) All.,
g – *M. officinalis* (L.) Pall., **h** – *M. polonicus* (L.) Pall., **i** – *M. scythicus* O.E. Schulz.,
k – *M. spicatus* (Sm.) Breistr., **l** – *M. suaveolens* Ledeb.,
m – *M. tauricus* (M. Bieb.) Ledeb., **n** – *M. wolgicus* Poir.

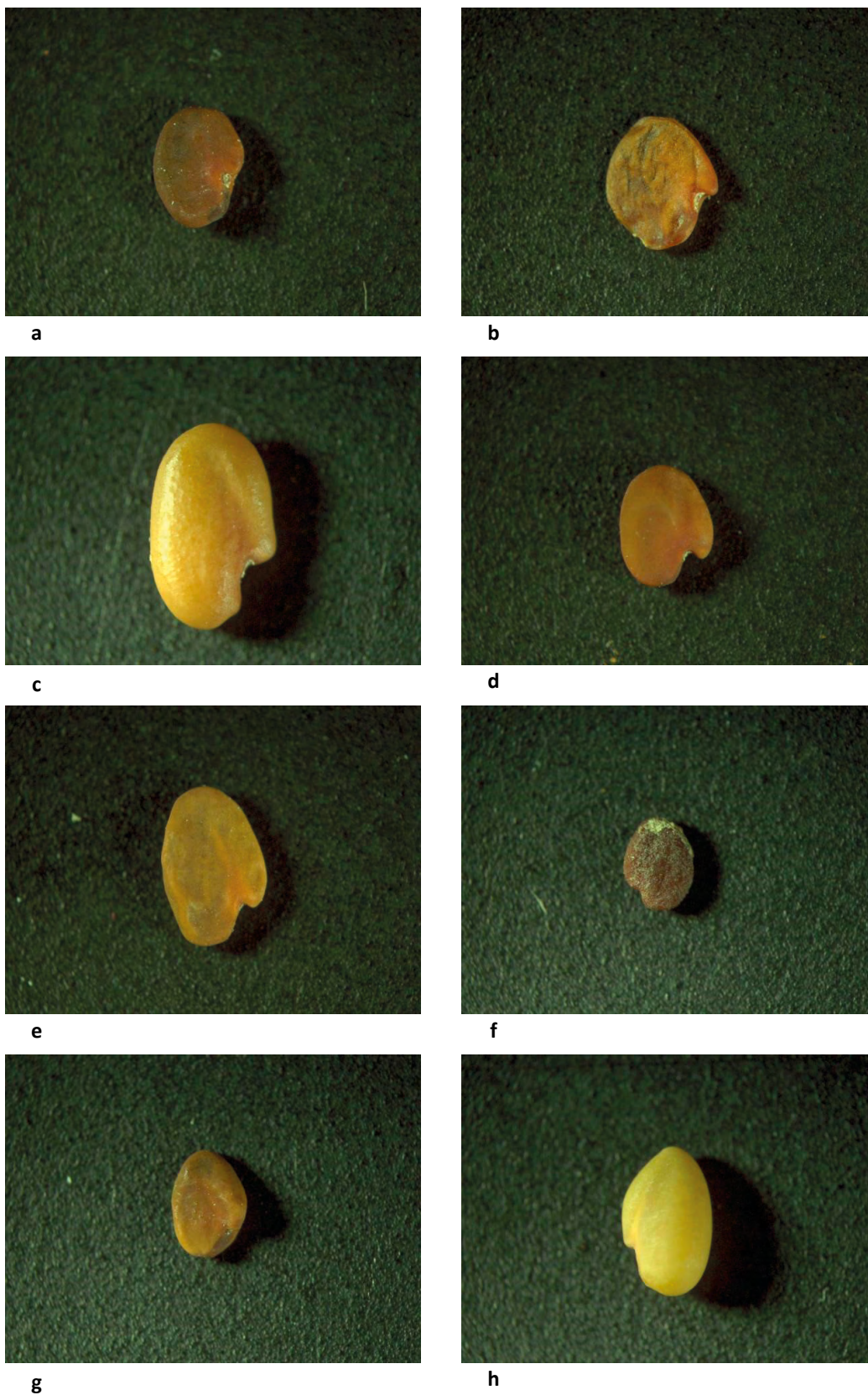


Рис. 2. Семена донников (продолжение на следующей странице)
 Fig. 2. Sweetclover seeds (continued on next page)

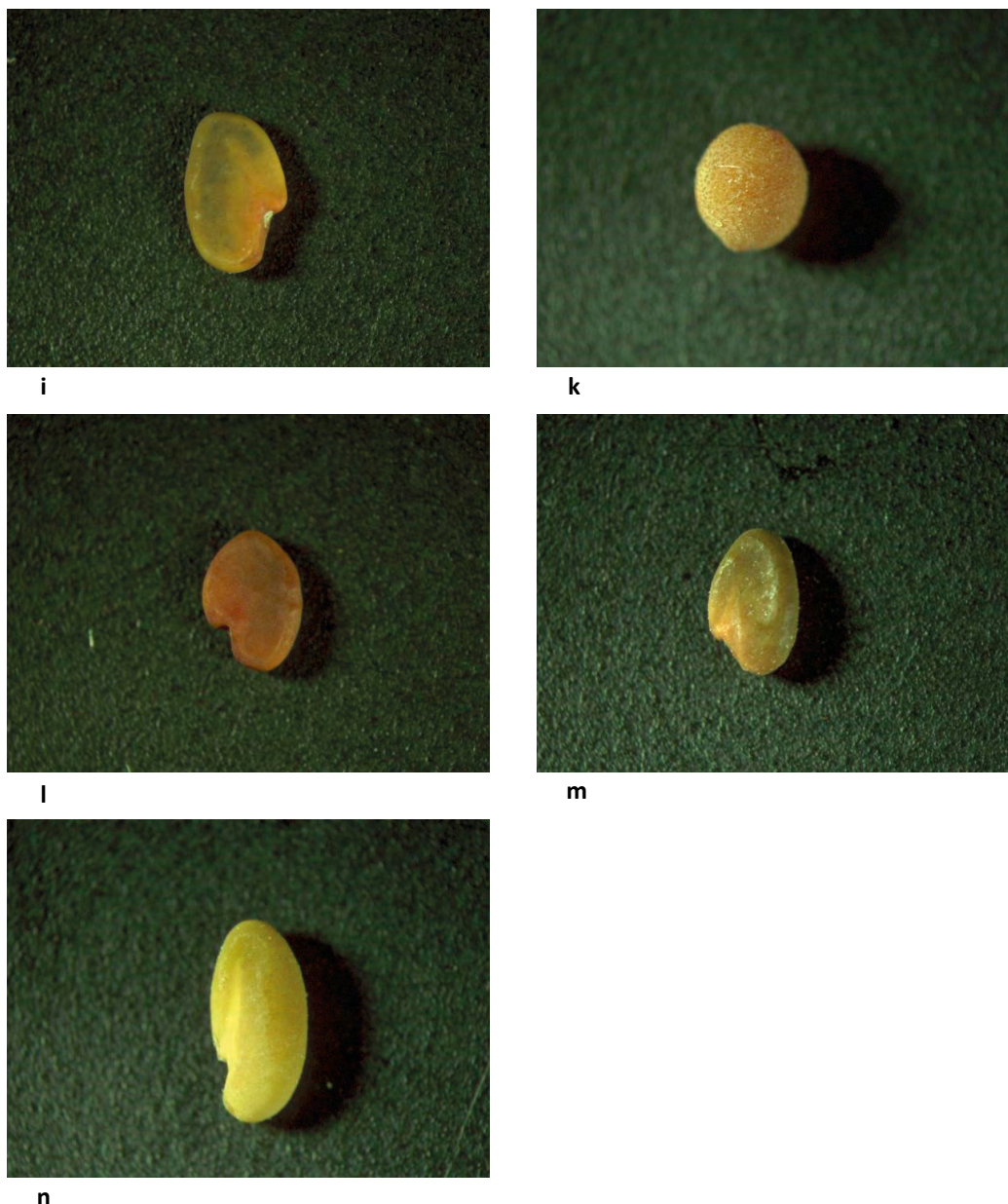


Рис. 2. Семена донников*

*масштаб увеличения всех снимков одинаков для всех видов

a – *Melilotus albus* Medik., **b** – *M. altissimus* Thuill., **c** – *M. arenarius* Grec.,
d – *M. dentatus* (Waldst. & Kit.) Pers., **e** – *M. hirsutus* Lipsky, **f** – *M. indicus* (L.) All.,
g – *M. officinalis* (L.) Pall., **h** – *M. polonicus* (L.) Pall., **i** – *M. scythicus* O.E. Schulz,
k – *M. spicatus* (Sm.) Breistr., **l** – *M. suaveolens* Ledeb.,
m – *M. tauricus* (M. Bieb.) Ledeb., **n** – *M. wolgicus* Poir.

Fig. 2. Sweetclover seeds*

*the magnification scale of the images is the same for all species

a – *Melilotus albus* Medik., **b** – *M. altissimus* Thuill., **c** – *M. arenarius* Grec.,
d – *M. dentatus* (Waldst. & Kit.) Pers., **e** – *M. hirsutus* Lipsky, **f** – *M. indicus* (L.) All.,
g – *M. officinalis* (L.) Pall., **h** – *M. polonicus* (L.) Pall., **i** – *M. scythicus* O.E. Schulz,
k – *M. spicatus* (Sm.) Breistr., **l** – *M. suaveolens* Ledeb.,
m – *M. tauricus* (M. Bieb.) Ledeb., **n** – *M. wolgicus* Poir.



Конспект рода *Melilotus* для территории России и сопредельных стран

Genus *Melilotus* Mill. 1754, Gard. Dict., Abridg. ed. 4: 876. – *Trifolium* L. *Melilotus* L. 1753, Sp. Pl. 2: 764.

Lectotypus (Britton & al. 1913: 352): *M. officinalis* (L.) Pall.

Subgen. 1. *Melilotus*. – *Melilotus* Mill. subgen. *Eumelilotus* O.E. Schulz, 1901, Bot. Jahrb. 29, 5: 682.

Двулетние, реже однолетние (у *M. albus*, *M. officinalis*, *M. dentatus*, *M. suaveolens* отмечены однолетние формы) растения, 30–200 (250) см выс. Бобы – яйцевидные, обратнойцевидные, эллиптические, ланцетовидные; не вскрывающиеся или почти не вскрывающиеся, опадающие вместе с чашечкой и плодоножкой, 1–, реже 2–3-семянные бобы. Семена гладкие, реже слегка волнистые.

Турус: лектотип рода.

Sect. 1. *Melilotus*. – Sect. *Coelorytis* O.E. Schulz, 1901, Bot. Jahrb. 29, 5: 682; Ser. 1825, in DC. Prodr. 2: 486.

Турус: лектотип рода.

Высота палисадных клеток семенной кожуры средняя в подроде – 34,9–42,8 мкм, расстояние от кутикулы до светлой линии – 8,0–11,7, индекс удлиненности – 0,12–0,18. Форма дистального конца палисадных клеток экзотесты заостренно-коническая или притупленно-коническая. Ультраскульптура поверхности семени имеет мелкобугорчатый характер.

Бобы яйцевидные, обратнойцевидные или ланцетовидные, слегка латерально уплощенные, поперечно-морщинистые или сетчато-морщинистые, голые. Семена гладкие, овальные, удлиненно-овальные, слегка латерально уплощенные. Цветки среднего размера, 3–7 мм дл., завязь голая.

Subsect. 1. *Melilotus*.

Турус: лектотип рода.

Соцветия многоцветковые, плотные, при

плодах удлиняющиеся. Бобы яйцевидные или обратнойцевидные, 3–5 мм дл., 2–2,5 мм шир. Листочки обратнойцевидные или широколанцетные, в верхней части растения до ланцетных и узколанцетных, с закругленной верхушкой и зубчатыми, мелкопильчатыми, волнистыми или цельными краями.

Ser. 1. *Melilotus*.

Турус: лектотип рода.

Бобы яйцевидной или обратнойцевидной формы, не килеватые. Семена эллиптической или обратнойцевидной формы, характер выступа, образуемого верхушкой корешка на поверхности семени, плавный или ступенчатый (угол образуемой выемки выше или равен 90°). Цветоножка короче или равна чашечке. Прилистники цельные, редкозубчатые в нижней части стебля. Края листочков в средней части стебля зубчатые, с 8–13 зубчиками с обеих сторон, реже неяснозубчатые или почти цельнокрайние.

1. *M. officinalis* (L.) Pall. 1776, Reise 3: 537; LaM. 1778, Fl. Franc. 2: 594; Desr. 1797, in LaM. Encycl. Meth. 4: 62; Ledeb. 1842, Fl. Ross. 1: 537; Boiss. 1849, Diagn. Pl. Orient. 9: 11; Boiss. 1872, Fl. Or. 2: 109; Шмальг. 1895, Фл. Сп. и Южн. Рос. 1: 229; O.E. Schulz, 1901, Bot. Jahrb. 29, 5: 700; Крыл. 1933, Фл. Зап. Сиб. 7: 1599; Бобров, 1945, Фл. СССР, 11: 180; Суворов, 1950, Культ. фл. СССР, 13, 1: 386; Stevenson, 1969, Canad. Journ. Pl. Sci. 49, 1: 8. – *Trifolium officinalis* L. 1753, Sp. Pl. 2: 765. – *M. petitpierreanus* Willd. 1809, Enum. Horti Berol.: 791. – *M. arvensis* Wallr. 1822, Sched. crit.: 391. – *M. pallidus* Bess. ex Ser. 1825, in DC. Prodr. 2: 188; Ledeb. 1842, Fl. Ross. 1: 536.

Вид описан из Европы: «Habitat in Europae campestribus».

Lectotypus (Sales & Hedge, 1993, Anales Jard. Bot. Madrid, 51: 173): Herb. Burser XVIII (2): 64: *Melilotus officinarum Germaniae* Bauh. Lotus sylvestris Tab. Steinklee. In Lusatia, Misnia, Bavaria, Helvetica, Dania, etc. (UPS).



Двулетние растения 30–100 (170) см выс. Стебли прямые, редко восходящие, в верхней части б. м. опушенные. Прилистники узколанцетные, заостренные, цельнокрайние, редко у самых нижних листьев с 1–2 зубчиками. Листочки нижних листьев обратнойцевидные или округлые, притупленные, верхние – ланцетные, до 2,5 (3) см дл. и 1,5 см шир., по краю с обеих сторон с 10–13 неравными зубчиками, снизу обычно по жилкам рассеянно опушенные. Кисть 4–10 см дл., густая, 30–70-цветковая с цветоножкой до 1,5 мм дл.; цветки поникающие, 5–7 мм дл. Чашечка 2–2,5 мм дл., рассеянно-волосистая или почти голая, до половины надрезана на треугольно-ланцетные доли. Венчик желтый, флаг почти равен крыльям, несколько превышающим лодочку. Завязь голая, ланцетная, оттянутая в слегка изогнутый столбик, в полтора раза ее превышающий, и несет обычно 6 семян (редко 4 или 8); основание завязи вытянутое. Бобы 3–4 мм дл., 2–2,5 мм шир., обратнойцевидные, иногда несимметрично сжатые по спинному шву, на верхушке притупленные или заостренные, переходящие в заостренный носик, сероватые, желтоватые или чернеющие, голые, поперечно морщинистые; семена 1 (реже 2), зеленовато-желтые. $2n=16$.

Распространён г. о. по степным или суходольным лугам, иногда солонцеватым, иногда по берегам рек, вдоль канав и арыков, на полях среди посевов, по залежам.

Распространение: Вост. Европа: кроме Крайнего Севера (север и северо-восток – как заносное); Кавказ; Зап. Сибирь: Тюменская обл. (Тоб.), Курганская обл., Омская обл., Томская обл., Кемеровская обл. (села Яминское, Абышево, Сары-Чумыш, Алтайский край (Атлайский край, Горный Алтай (с. Коргон, сред. теч. р. Чулышман, устье р. Чуи), Красноярский край (Хакассия, Верх.-Енис.), Тува; Вост. Сибирь: Ирк. (верховья рек Енисей, Ангара: крайний юг, севернее и восточнее редко, как заносное),

Юж.-Бур. (Улан-Уде); Лен.-Кол.: как заносное (верховья Лены, центральная Якутия, дер. Перфильева на р. Лене); Дальн. Восток: юг, редко, как заносное Зее-Бур., Уссур., Сах.; Средн. Азия (все районы, в Кыз.-Кум. редко, по речным долинам, оазисам).

Общее распространение: Европа: Сканд. (на севере как заносное), Атл., Средн. и Южн. Евр.; Азия: Малоаз., Арм.-Курд., Иран., Дж.-Кашг., Инд.-Гим. (крайний север), Японо-Кит. (крайний запад и юго-запад Китая). Африка (заносное), Сев. и Южн. Америка (заносное); Австралия (заносное).

Тип ареала: евразийский.

Примечание: вид активно осваивает антропогенные сообщества, вследствие чего сложно однозначно определить границы его естественного распространения. В естественных природных сообществах достигает границ средней тайги, не заходя в северную, хотя продвинулся до северных побережий Восточной Европы по насыпям и обочинам дорог, осваивая рудеральные биотопы.

2. *M. albus* Medik. 1787, Vorl. Churpf. Phys.-Okon. Ges. 2: 382; Desr. 1796, in LaM. Encycl. Meth. 4: 63; Ledeb. 1842, Fl. Ross. 1: 536; Boiss. 1872, Fl. Or. 2: 109; Шмальг., 1895, Фл. Ср. и Южн. Рос. 1: 230; O.E. Schulz, 1901, Bot. Jahrb. 29, 5: 694; Крыл. 1933, Фл. Зап. Сиб. 7: 1597; Бобров, 1945, Фл. СССР, 11: 181; Суворов, 1950, Культ. фл. СССР, 13, 1: 362; Stevenson, 1969, Canad. Journ. Pl. Sci. 49, 1: 4. – *M. officinalis* var. *albus* (Medik.) Ohashi & Tateishi, 1980-1984, Sci. Rep. Toh. Univ. 4, 38: 319. – *M. vulgaris* Willd. 1809, Enum. Horti Berol. 2: 790; Turcz. 1842-1845, Fl. Baic.-Dahur. 1: 278. – *M. leucanthus* Koch, 1815, in DC. Fl. Fr. 5: 564. – *M. melanospermus* Bess. ex Ser. 1825, in DC. Prodr. 2: 186; Ledeb. 1842, Fl. Ross. 1: 536. – *M. kotschyi* O.E. Schulz, 1901, Bot. Jahrb. 29: 699. – *M. urbanii* O.E. Schulz, 1901, Bot. Jahrb. 29, 5: 706. – *Trifolium officinalis* γ L., 1753, Sp. Pl.: 765.

Описан из Европы. Мединус не дает описа-



ния, местонахождения и указания на возможный тип для его нового вида.

Lectotypus (Sales, Hedge, 1993, *Anales Jard. Bot. Madrid*. 51: 172): Herb. Linn. N 930-5 (LINN).

Двулетние, реже однолетние растения 50–150 см выс. или более. Стебли прямые, редко восходящие, в верхней части рассеянно-волосистые; иногда в нижней части немного краснеющие; прилистники шиловидно-щетиноквидные, цельнокрайние, очень редко у нижних листьев зубчатые; листочки нижних листьев обратнойцевидно-ромбические или клиновидные, у верхних более узкие, продолговато-ланцетные, вверху притупленные, 1,5–3 см дл., до 1,5 см шир., почти от основания с зубчиками, по 8–12 с каждой стороны, снизу рассеянно и коротко волосистые. Кисть 4–6 см дл., рыхлая, 40–80 цветковая, при плодах значительно удлинняющаяся. Цветки 4–5 мм дл., поникающие, на цветоножках 1–2 мм дл. Чашечка 2 мм дл., б.м. опушенная, надрезана на ланцетные, заостренные доли, наполовину более короткие, чем трубочка. Венчик белый, его флаг немного превышает крылья, в свою очередь почти равные лодочке. Завязь сидячая, ланцетная, вытянутая в столбик, наполовину ее превышающий, с 3–4 семяпочками. Бобы 3–3,5 мм дл., 2–2,5 мм шир., яйцевидные, сетчато-морщинистые от немногих тонких жилок, темнеющие, голые; семян 1–2, редко 3, желтовато-оливковых. $2n=16$.

По речным поймам, в приречных зарослях на прибрежных аллювиальных песках, на сырых лугах, по меловым склонам, на солонцах, реже на солончаках, на полях среди посевов, по залежам, вдоль ж.-д. путей, по насыпям, обочинам дорог, на свалках, около построек.

Распространение: Вост. Европа: все районы (север, северо-восток Кар.-Лапл. и Дв.-Печ. – редко и как заносное); Кавказ (все р-ны); Зап. Сибирь: Обск. (юг), Верх.-Тоб., Ирт., Алт. (запад); Вост. Сибирь: Енис. (крайний юг), Анг.-Саян. [Иркутская обл., окр. г. Слюдянки, урочище

Талая, у дороги, 22 VII 1970, мазуренко (МНА); Предбайкалье, с. Бохан, распадок по степному склону, 23 VII 1966, Г. Пешкова (МНА); Иркутская губ., г. Балаганск, прав. бер. Ангары, 15 VII 1912 (LE); долина р. Тутуры, пашни и поляны в окр. с. Тутуры, 9 VIII 1910, Кузнецов Н.И. (LE)], Даур. Редко [Селенгинск, Чита (Bobrov, 1945); Читинская обл., Нерчинско-Заводской р-н, близ с. Чашино-Ильдинское, долина р. Ильдинка, 14 VII 1977, Н. Алянская (МНА); Читинская обл., Агинский нац. округ, долина р. Ага, вост. пос. Агинского 12 VII 1977, Н. Алянская (МНА); степь в долине Дженкесни, Ага-Хангильский хр., 20 VII 1931 (LE)], Лен.-Кол., редко, по речным системам Лены, до широты Якутска [Якутия, Олекминский р-н, долина р. Лена, устье Намана, сухой сосновый лес, 1952 (MW); Якутский округ, село Покровское, на откосе среди камней на берегу Лены, 9 VII 1905, Дивонгорский (LE)], Вост. Верхоянье – разовый занос (Nikolin, 2020); Дальн. Восток: Зее-Бур. (окр. Благовещенска), Уссур. (южная часть, о. Русский), Сах. редко, как заносное; Средн. Азия: все районы, в Кыз.-Кум., Кара-Кум. по речным долинам, оазисам, как сорное.

Общее распространение: Европа (Сканд., Средн., Атл. и Южн. Евр.); Азия (Малоаз., Арм.-Курд., Иран., Дж.-Кашг., Инд.-Гим. (крайний север), Японо-Кит. (север, северо-запад и юго-запад Китая, Монг. (запад и север); Африка (Сев., Вост. и Южн. Африка: прибрежные р-ны, Зап. Африка – заносное); Америка (Сев. и Южн. Америка – заносное); Австралия (заносное).

Тип ареала: евразийский.

Примечание: как и *M. officinalis*, активно внедряется в антропогенные растительные сообщества, вследствие чего сложно провести границы его естественного распространения. Северная граница в европейской части ареала, по сравнению с *M. officinalis*, охватывает значительную часть подзоны средней тайги. Как адвентивный компонент флоры,



отмечен в Карелии (Antipina, 2002), достигает крайнего севера Кольского п-ова (Ramenskaya, 1983). В более южных степных и полупустынных засушливых зонах Казахстана и стран Средней Азии встречается реже, чем *M. officinalis*, где произрастает небольшими рассеянными группами.

3. *M. suaveolens* Ledeb. 1824, Ind. Sem. Horti Acad. Dorpat. Suppl. 2: 5; Ser. 1825, in DC. Prodr. 2: 188; Ledeb. 1842, Fl. Ross. 1: 536; Turcz. 1842-1845, Fl. Baic.-Dah. 1: 278; O.E. Schulz, 1901, Bot. Jahrb. 29, 5: 697; Ком. 1904, Фл. манчж. 2: 575; Ком. и Алисова, 1932, Опр. раст. Дальневост. кр. 2: 662; Крыл. 1933, Фл. Зап. Сиб. 7: 1600; Бобров, 1945, Фл. СССР, 11: 180; Суворов, 1950, Культ. фл. СССР, 13, 1: 404; Stevenson, 1969, Canad. Journ. Pl. Sci. 49, 1: 9. – *M. officinalis* (L.) Pall. f. *suaveolens* (Ledeb.) Ohashi & Tateishi, 1980-1984, Sci. Rep. Toh. Univ. 4, 38: 319.

Описан из Сибири (Забайкальский край): «prope Nertschinsk».

Holotypus: Herb. Ledebour, № 85, prope Nertschinsk (LE!).

Двулетние растения 30–80 см выс., редко немного более высокие. Стебли обильно ветвистые, сравнительно тонкие, в верхней части рассеянно-волосистые; прилистники шиловидные, в основании расширенные, цельные и лишь у нижних листьев иногда несут один – два зубчика. Листочки обратнойцевидные, продолговато-обратнойцевидные, обратнolanцетные, на конце притупленные, 1–2,5 см дл., 1 см шир., мелко- и неравно-зубчатые, с 6–11 зубчиками с каждой стороны, снизу рассеянно-волосистые или почти голые. Цветущая кисть короткая, густая, 30–40-цветковая, при плодах весьма удлинняющаяся, рыхлая; цветоножки немного короче чашечки; цветки ок. 4 мм дл., поникающие. Чашечка на одну треть или не более, чем на половину, надрезана на сравнительно притупленные доли, рассеянно опушенная. Венчик

желтый, крылья и лодочка равны или несколько короче флага. Завязь, вытянутая в столбик, немного превышающий ее, голая, с 2–4 семязачками. Бобы 3–4 мм дл., 2,5 мм шир., яйцевидные, грязно-серые, иногда черноватые, неясно сетчато-морщинистые, голые, обыкновенно односемянные; семена желтовато-бурые. $2n=16$.

Произрастает по берегам рек, ручьев, по лугам, часто солонцеватым, на супесях и песках, реже в посевах или на залежах.

Распространение: Зап. Сибирь: Алт. [Горн. Алтай (с. Теньга (Kurbatsky, 1994)); ГАО, Усть-Коксинский р-н, долина Катуня, близ пос. Катанда, юж. степной склон, 1000 м н.у.м., 29 VI 1972, Н. Алянская (МНА); западнее редко (дер. Китай, Александровка, г. Куйбышев, ст. Карачи (Kurbatsky, 1994)); Вост. Сибирь: Анг.-Саян., Даур., юг Енис., Лен.-Кол. [обилен на островах средней Лены, нередко как сорное на залежах, по обочинам дорог; Вост. Верхоянье – занос в пос. Развилка (Nikolin, 2020)]. Дальн. Восток: Зее-Бур., Уссур. (по р. Амур, пойма р. Буреи, Приморье), Чук.: редко [Чукотский п-ов, залив Креста, пос. Комсомольский. Подсобное хоз-во, на сильно увлажненном участке, 22 VI 1970, Е.В. Дорогостайская (LE)], Сах. [Юж. Сахалин, ЮЗ берег, ок. г. маоки (Холмска). На пустырях, редко, 12 VII 1948, М.Г. Попов (LE)]; Средн. Азия: Прибалх., Тянь-Шан., редко [Терской Алатау: р. Текес (Bobrov, 1945); Таласский Алатау, пойма р. Киш-Каинды, выс. 1580 м, 2 VIII 1948, Тимко (LE)]; Иссyk-Куль, сев. берег, 67 км от Пржевальска, конзавод 54 отд. 3, крупнотравье в древесном тугае, 27 VIII 1967, Миряхин (LE)].

Общее распространение: Азия [Монг., Японо-Кит. (Китай (Дунбэй, Сев., Сев.-зап., Юго-зап.), п-ов Корея, Япония)].

Тип ареала: восточносибирско-восточноазиатский.

Примечание. Имеет естественное распространение в Азии – Алтай, Восточная Сибирь,



Дальний Восток, Восточный Казахстан, Восточный Тянь-Шань, Монголия, Китай, п-ов Корея, Япония.

Ser. 2. *Dentatae* (Krytzka) Talovina et Smekal. comb. nov. – Subsect. *Dentatae* Krytzka, 2014, Ukr. Bot. J. 71, 1: 37.

Типус: *M. dentatus* (Waldst. & Kit.) Pers.

Бобы обратнойцевидной формы, килеватые по спинному шву. Семя овальное, характер выступа, образуемого верхушкой корешка на поверхности семени глубокий ступенчатый, с образованием углубления, причем угол образуемой выемки менее 90°. Цветоножка короче или равна чашечке. Прилистники в основании зубчатые. Край листочков в средней части стебля шиповато-зубчатый, с 20–40 мелкими шиповидными зубчиками с обеих сторон, реже неясно мелкозубчатый или почти цельнокрайний.

4. *M. dentatus* (Waldst. & Kit.) Pers. 1807, Syn. pl. 2: 348; Ledeb. 1842, Fl. Ross. 1: 535; Boiss. 1872, Fl. Or. 2: 108; Шмальг. 1895, Фл. Ср. и Южн. Рос. 1: 229; O.E. Schulz, 1901, Bot. Jahrb. 29, 5: 687; Крыл. 1933, Фл. Зап. Сиб. 7: 1596; Бобров, 1945, Фл. СССР, 11: 178; Суворов, 1950, Культ. фл. СССР, 13, 1: 407; Stevenson, 1969, Canad. Journ. Pl. Sci. 49, 1: 7. – *Trifolium dentatum* Waldst. & Kit. 1802, Pl. rar. Hung. 1: 41. – *Melilotus olympicus* Hort. et *M. kochianus* Hayne ex Trautv. 1841, Bull. Sc. Petersb. 8: 270. – *M. brachystachys* Bunge, 1848, Arb. Nat. Ver. Riga 1: 219; Bunge, 1854, MeM. Sav. Etr. 7: 248.

Описан из Центральной Европы (Румынии): «Habitat in Banatus ad Versetz».

Holotypus: *M. dentatus* (Waldst. & Kit.) Pers. (= *Trifolium dentatum* Waldst. & Kit.) Banatus, Вена (W).

Двулетние растения, 20–100 см выс., редко немного более высокие. Стебли прямые или восходящие, от основания ветвистые, в средней части угловато-ребристые, голые, в верхней

части опушены короткими редкими прижатыми волосками. Листочки продолговато-ланцетные, реже продолговато-ромбические, верхушечные более узкие и на конце притупленные, 1–3 см дл., до 1,3 см шир., почти от самого основания густо, мелко и остро-шиповато-зубчатый (число зубчиков с каждой стороны листочка 20–40 с обеих сторон), реже неясно мелкозубчатый или почти цельнокрайний, снизу с выступающими жилками, иногда прижато коротко-волосистые, сверху более темные, голые, в сухом состоянии – жесткие. Прилистники узколанцетные, в основании расширенные и надрезанно-зубчатые, на конце – оттянуто-заостренные. Кисть перед цветением 1–5 см дл., многоцветковая (цветков 20–50), цветоножки волосистые, ок. 1,5 мм дл.; цветки поникающие, 3–4 мм дл.. Чашечка ок. 2 мм дл., рассеянно прижато-волосистая с треугольно-ланцетовидными долями, почти равными нерассеченной ее части. Венчик бледно-желтый, флаг его несколько превышает по длине почти равные крылья и лодочку; завязь с вытянутым основанием, переходящая в не превышающий ее столбик, голая, с 2 семязпочками. Боб 4–5 мм дл., 2–2,5 мм шир., 1–2-семянный, широко обратнойцевидный, по брюшному шву килеватый, голый, нерезко сетчато-морщинистый от анастомозирующих жилок, зрелый – темно-коричневый, черный; семя ок. 1,5–2 мм дл. и шир., коричнево-бурое, с резко выступающим зародышевым корешком, образующим ступенчатый выступ. $2n=16$.

В лесостепной, степной и полупустынной зонах, в долинах рек, по берегам озер, рек и ручьев, на опушках леса, от равнин до среднего пояса. На солонцах, солонцеватых лугах, редко на солончаках; в южных районах, иногда как сорное.

Распространение: Вост. Европа: Дв.-Печ., Прибалт. (занос), Верх.-Волж., Верх.-Днепр., Сред.-Днепр., Волж.-Дон., Заволж., Верх.-Днепр., Причерн., Крым, Ниж.-Дон., Ниж.-Волж (южная часть Восточно-Европейской равни-



ны от Днестра до Урала; Кавказ: Предкавказье, Даг., Южн.- и Вост.-Закавказье, Тал.; Зап. Сибирь: юг (все районы); Вост. Сибирь: Анг.-Саян, Даур. (по степным участкам); Средн. Азия: Прибалх., Арало-Касп., Тянь-Шань, Кыз.-Кум., Кара-Кум., Дж.-Тарб.; Пам.-Ал. – редко (западные отроги Туркестанского, Зеравшанского и Каратегинского хр.); Горн. Туркм. – редко (Гермаб, Сулюкли, Ашхабад).

Общее распространение: Европа (Сканд. – юг, Средн., Вост. Европа); Азия (Дж.-Кашг., Монг., Японо-Кит.)

Тип ареала: евроазиатский.

Ser. 3. *Wolgicac* (Krytzka) Talovina et Smekal. comb. nov. – Sect. *Wolgicac* Krytzka, 2014, Ukr. Bot. J. 71, 1: 38.

Типус: *M. wolgicus* Poir.

Бобы удлинённо-яйцевидной формы, без киля. Семя удлинённо-овальной формы, без выступающего зародышевого корешка. Между верхушкой корешка и поверхностью семени образуется плавное углубление, причём угол образуемой выемки менее 90°. Цветоножка длиннее чашечки. Прилистники узкие, без зубчиков в основании. Край листочков в средней части стебля зубчатый, с 10–18 зубчиками с обеих сторон, реже неясно редкозубчатый или почти цельнокрайний.

5. *M. wolgicus* Poir. 1813, in Lam. Enc. meth. suppl. 3: 648. – *Trifolium ruthenicum* Bieb. 1819, Fl. Taur.-Cauc. 3: 506, in textu. – *M. ruthenicus* Ser. 1825, in DC. Prodr. 2: 186; Ledeb. 1842, Fl. Ross. 1: 538; Шмальг. 1895, Фл. Ср. и Южн. Рос. 1, 230; О.Е. Schulz, 1901, Bot. Jahrb. 29, 5: 697; Бобров, 1945, Фл. СССР, 11: 182; Суворов, 1950, Культ. Фл. СССР, 13, 1: 418; Stevenson, 1969, Canad. Journ. Pl. Sci. 49, 1: 11. – *M. integerrimus* Stev. ex Trautv. 1. c., nomen.

Вид описан из Поволжья: «Sur les bords du Wolga».

Holotypus: Herb. Mus. Paris (P).

Двулетние растения 50–100 см выс. Стебли прямые, иногда немного извилистые, от основания разветвленные, вверху слабо волосистые; прилистники цельные, шиловидные, 6–8 мм дл.; листочки нижних листьев ромбовидно-овальные, верхних – продолговато-ланцетные, нижние листочки по краям с каждой стороны с 12–16 зубчиками, иногда недостаточно явственными, верхние чаще цельнокрайние; кисти 5–10 см дл., весьма рыхлые, при плодах значительно удлиняющиеся, цветоножки нитевидные, тонкие, 3–4 мм дл., в четыре раза превышающие прицветники. Цветки горизонтально отклоненные, мелкие, 3–3,5 мм дл.; чашечка ок. 1 мм дл., на одну треть или четверть надрезана на короткие широкие туповатые зубцы; венчик белый; флаг больше крыльев, которые в свою очередь немного больше лодочки; завязь сидячая, вытянута в немного превышающий ее столбик, голая с 2 семяпочками; плоды – бобы висящие на дуговидно-изогнутых ножках, 4–5 мм дл., 2,5 мм шир., желтовато-бурые, сетчато-ячеистые; семя одно, реже два, ок. 2,5 мм дл., буровато-желтое, с гладкой поверхностью. $2n=16$.

По глинистым склонам, галечникам, долинам рек, на болотистых лугах и засоленных местах, у ключей в степной зоне и как сорное.

Распространение: Вост. Европа: Дв.-Печ. (заносное), Лад.-Ильм. (заносное), Верх.-Волж. (заносное); Волж.-Кам., Волж.-Дон., Заволж., Ниж.-Волж. [окр. Астрахани, берег протоки Кривая болда, луг, Сагалаев В.А. (МНА), окр. Астрахани, плодopитомник (Кирикили), 27 VII 1916, Г.Е. Сафонов (МНА)]; Зап. Сибирь: редко, заносное [г. Новосибирск, 1 км сев. г. Бердска по ж.-д. полотну, небольшая популяция, 2000 г. (MW), Алтайский кр., Московская ж.-д. в 5 км к западу от г. Барнаула, вдоль ж.-д. полотна, 1981 г. (MW)]; Кавказ: Южн.-Закавказье. [Ордубад, как заносное (Bobrov, 1945)]; Средн. Азия и Казахстан: Арало-Касп. – Зап. Казахстан, Тургайское плато; восточнее редко,



как заносное [Павлодарская обл., р-н Иртышский, в 12 км к западу от Агаи, по склону оврага, 18 VII 1955, Н.Н. Цвелев (LE)]; Сыр-Дар. – редко, как заносное [Сырдарьинская обл., Ташкентский у., ст. Кадерманская, 24 V 1911, В.В. Никольский (LE)].

Общее распространение: эндемик Поволжья и Тургайского плато. В Сев. Европе и Монголии – заносное.

Тип ареала: восточноевропейско-западносибирский.

Примечание. Вид имеет тенденцию к расширению ареала за счёт распространения по ж.-д. насыпям.

Subsect. 2. *Polonica Talovina et Smekal.*
subject. nov.

Typus: *M. polonicus* (L.) Pall.

Соцветия немногочетковые, рыхлые, при плодах удлинняющиеся. Бобы широколанцетные, неравнобоко-ланцетные, продолговато-ромбические, 5–8 мм дл., 3–5 мм шир. Листочки в средней части стебля узколанцетные, с заостренной верхушкой и редкозубчатыми или цельными краями или эллиптические, зубчатые, с округлой верхушкой.

Typus: *M. polonicus* (L.) Pall.

Inflorescences pauciflorus, loose, lengthen with fruits. Beans broad-lanceolate, unequal-lanceolate, oblong-rhomboid, 5–8 mm long., 3–5 mm wide. Leaflets in the middle part of the stem are narrow-lanceolate, with a pointed apex and rare-toothed or entire edges, or elliptical, serrated, with a rounded apex.

Typus: *M. polonicus* (L.) Pall.

6. *M. polonicus* (L.) Pall. 1776, Reise 3: 537; Desr. 1796, in Lam. Enc. Meth. 4: 66; O.E. Schulz, 1901, Bot. Jahrb. 29, 5: 704; Бобров, 1945, Фл. СССР, 11: 183; Суворов, 1950, Культ. Фл. СССР, 1113, 1: 415; Stevenson, 1969, Canad. Journ. Pl. Sci. 49, 1: 9. – *M. rariflorus* Ledeb. 1833, in Eichw. It.

Casp.-Cauc.: 7. – *Trifolium polonicum* L. 1753, Sp. Pl.: 765. – *Melilotus laxa* Stev. ex Trautv. 1841, Bull. Scient. Ac. St. Petersburg. 8: 271, nomen. nudum. – *M. caspius* Gruner, 1867, Bull. Soc. Nat. Mosc. 90, 4: 418; Boiss. 1888, Fl. Or. Suppl.: 166.

Описан из Польши: «Habitat in Polonia».

Lectotypus (Lassen, 1997 / Turland & Jarvis (ed.), Taxon, 46: 481): Herb. Linn. No. 930.4 (LINN).

Двулетние растения 50–180 см выс. Стебли прямые, крепкие, желтоватые, мало облиственные, от основания раскидисто-ветвистые, вверху коротко-опушенные, прилистники шиловидные, цельные, 6–8 мм дл.; листочки нижних листьев обратнойцевидные, в основании клиновидные, верхние лопатчатые или обратно-ланцетные, заостренные, иногда почти колючие, с 2–6 зубчиками или почти цельные, 1,5–2 см дл., ок. 0,8 см шир., все листочки б. м. толстые, кожистые, снизу с выдающимися немногими жилками и прижатым опушением. Кисти ок. 5 см дл., редкоцветковые (2–10 цветков), при плодах несколько удлинняющиеся, цветоножки нитевидные, 4–5 мм дл., прицветники в 2–3 раза короче цветоножки. Цветки ок. 6 мм дл., на горизонтально отклоненных цветоножках; чашечка ок. 3 мм дл., тонко опушенная, на одну треть надрезанная на заостренные доли. Венчик бледно-желтый, доли его почти взаимно равные; завязь голая, на короткой ножке, вытянутая в столбик короче её, с 2 семяпочками; боб повислый, крупный, 7–8 мм дл. и ок. 3 мм шир., ланцетообразный или продолговато-ромбический, желтоватый или светло-бурый, морщинистый от анастомозирующих жилок; семя одно, редко два, ок. 3 мм дл., желто-бурое. $2n=16$.

На песках, преимущественно приморских и на луговых западинах среди песков, реже вдали от моря.

Распространение: Вост. Европа: Ниж.-Волж., выше по течению Волги – единично (Удмуртская АССР, Малопургинский р-н, ст. Кече-



во, Товарная ж.-д. ветка, на ж.-д. насыпи, 1984, Пузырев (МНА); Причерн.: песчаные острова близ г. Херсона, редко, как заносное; Казахстан: Арало-Касп. – прикаспийские пустыни; приаральские пустыни, редко [Desertum Caspium. Regio fluv. Emba, rare, 5 IX 1857, Е. Борисов (LE)]; Уральская обл., Темирский р-н, Пески Букенбай, у оврага Кур-Букенбай, 22 IX 1925, Н.А. Базилевская (LE); Уральская обл., Темирский р-н, по берегу р. Эмба, выше меловых гор Ак-бота, В. Дубянский (LE); малые Барсуки, Жилкайдарбулак, у воды (MW); Кавказ: Даг. (Ачикулакские пески, Большой Кавказ – восточная часть). Вост.-Закавказье (по побережью Каспийского моря от р. Самур до р. Кура).

Общее распространение: Азия (Зап. Азия, имеются указания на произрастание вида на иранском побережье Каспия).

Тип ареала: прикаспийский (эндемик Прикаспия).

Примечание. К. Линней (Linnaeus, 1753) описал вид по гербарному образцу, присланному из Польши, и обозначил Польшу как место происхождения образца, присвоив виду соответствующий эпитет. На самом деле этот вид распространен только в Прикаспии.

7. *M. scythicus* O.E. Schulz 1901, Bot. Jahrb. 29, 5: 708; – *M. korshinskii* O.E. Schulz in sched. – *M. officinalis* (L.) Pall. × *M. polonicus* (L.) Pall.: Бобров, 1945, Фл. СССР, 11: 184.

Двулетние растения 60–100 см выс. Стебли прямые, ветвистые; прилистники шиловидные, цельные. Листочки нижних листьев по краю зубчатые, верхних – цельные, заостренные, кисти рыхлые, с 5–22 цветками, цветоножка ок. 4 мм дл., прицветники в 2–3 раза короче цветоножки. Цветки 5,5 мм дл., чашечка на одну треть надрезана на острые узколанцетные доли. Венчик желтый, быстро белеющий; флаг равен крыльям и больше лодочки; завязь на ножке, голая, вытянута в столбик, длина которого почти равна длине завязи, с 2 семяпоч-

ками; бобы меньшие, чем у *M. polonicus*, б. м. ясно поперек морщинистые. Семя одно, редко два, ок. 3 мм дл., желто-бурое.

Описан из Астрахани, Рын-пески: «Hab. in sabulosis».

Holotypus (O.E. Schulz, 1901, Bot. Jahrb. 29, 5: 709). Rossia merid.-or. in prov. Astrachan ad Ryn-peski: S. Korshynsky 19 et 21 VII 1900. Herb. Acad. Sc. Petropol. (LE!).

На сыпучих песках, по засоленным песчаным степям.

Распространение: Вост. Европа: Ниж.-Волж., редко (Лиманский р-н, с. Яндыки, разбитая засоленная песчаная степь, сорное, 28 VIII 1933, В.А. Сагалаев, Г.Ю. Клинова, А.К. Скворцов (МНА). Казахстан: Арало-Касп., редко (Prov. Astrachan. Ryn-peski. In sabulosis, 19 VII 1900, S. Korshynski (LE)).

Общее распространение: эндемик Прикаспия.

Тип ареала: прикаспийский.

Примечание. По мнению О. Е. Шульца (Schulz, 1901), вид имеет гибридное происхождение. В аутентичном гербарном материале (LE) имеются пометки автора вида: *M. officinalis* (L.) Pall. × *M. wolgicus* Poir. и *M. officinalis* (L.) Pall. × *M. polonicus* (L.) Pall.

8. *M. arenarius* Grec. 1909, Suppl. Consp. Fl. Rom, Append.: 198, tab. 2; Клоков, 1967, Укр. ботан. журн. 24, 1: 76; Hansen, 1968, Flora Europaea 2: 149; Крицкая, 1987, Опред. высш. раст. Украины: 187; Бобр. 1987, Фл. европ. части СССР, 6: 181.

Вид описан из Добруджи, Румыния: «In arenis mobilibus regionis maritimae. Ad Mare Nigrum in Dobrogea, inter Tuzla et Tekirghof».

Holotypus (D. Grecescu, 1909, Suppl. Consp. Fl. Rom, Append., Tabela II) (рисунок!).

Двулетние растения 100–150 см и более выс. Стебли прямые, прочные, от основания разветвленные, вверху слабо волосистые, внизу голые, слегка угловатые; прилистники цельные,



шиловидные, 6–8 мм дл.; листочки вытянуто обратно-яйцевидные, верхние – более узкие, по краям острозубчатые, с каждой стороны с 2–7 зубчиками, иногда недостаточно явными, верхние чаще цельнокрайние, верхушка остроконечная, верхняя сторона листа зеленоватая, голая, нижняя – бледновато-серая, опушенная. Кисти весьма рыхлые, собраны в пазухах в пучок из 3–5 коротких тонких малоцветковых и одной дл., многоцветковой, ок. 15 см дл., дугообразной, жесткой. Цветоножки нитевидные, тонкие, 3–4 мм дл., в четыре раза превышающие прицветники. Цветки горизонтально отклоненные, 5–6 мм дл.; чашечка ок. 3 мм дл., с бокаловидным основанием, опушенная, чуть меньше, чем на половину надрезана на острые ланцетные зубцы; венчик желтый; флаг и крылья немного больше лодочки; завязь сидячая, вытянута в более короткий столбик, голая с 2 семяпочками; бобы голые, сетчато-морщинистые, продолговато-яйцевидные, заостренные, с острым килем, расположенным ближе к верхушке боба, висящие на дуговидно-изогнутых цветоножках, 7–8 мм дл., 5 мм шир., зеленовато-желтые, серовато-бурые; семя одно, реже два, ок. 4 мм дл., буровато-желтое, с гладкой поверхностью.

На песчаных дюнах и косах Черного моря.

Распространение: Вост. Европа: Причерн. – редко, низовья Дуная [Одесская обл., Белгород-Днестровский р-н, окр. пос. Сергеевка. Песчаная коса, отделяющая Шаболатский лиман от Черного моря. Слабо задернованные пески, рассеянно, 17 VII 1991, В.Д. Бочкин (МНА); Одесская обл. окр. с. Лебедевка, песчаная коса, 27 VIII 1960, Г. Шабанова, В.Н. Кононов (LE); Белгород-Днестровский р-н, песчаная морская коса, 11 IX 1960, Булах (LE). Одесская обл.: Килийская дельта Дуная, коса Восточная; с. Приморское Татарбунарского р-на (Krytska, 2014)].

Общее распространение: Европа (Средн. (юго-вост.), Южн. (Молдова, юго-зап. Причер-

номорье; Балк. п-ов: сев.-вост.) Евр.).

Тип ареала: юго-восточноевропейский.

Автор вида отмечает его сходство с *M. wolgicus*. В первоописании вида особое внимание уделяется цветоносам и их размещению на растении (Grecescu, 1909). У *M. wolgicus* соцветия на побеге не образуют характерных групп, цветки 3–3,5 мм дл., бобы 4–5 мм. Кроме того, для *M. wolgicus* характерна многоцветковая кисть (до 25 цветков), а у *M. arenarius* кисть немногочетковая (до 10 цветков). Экология и география видов также различна.

Sect. 2. *Altissimae* (Krytzka) Talovina et Smekal. comb. nov. – Subsect. *Altissimae* Krytzka, 2014, Ukr. Bot. J. 71, 1: 38.

Typus: *M. altissimus* Thuill.

Высота палисадных клеток экзотесты семенной кожуры составляет в среднем 50 мкм, расстояние от кутикулы до светлой линии 0,13 мкм, индекс удлиненности – 0,11. Форма дистального конца палисадных клеток экзотесты заостренно-коническая. Ультраскульптура поверхности семени имеет таблитчатый характер.

Бобы неравнобоко-эллиптической формы, крупные, латерально сильно уплощенные, неясно сетчато-морщинистые, голые или опушенные редкими волосками. Семена гладкие, едва волнистые, округлой формы, латерально сильно уплощенные. Цветки крупные, до 7 мм. Завязь прижато-волосистая.

Секция включает один вид, распространенный в Европе. Включение *M. hirsutus* в одну группу с этим видом было предложено для подсекции *Altissimae* Krytzka (Krytzka, 2014). Однако, это два морфологически и географо-экологически разных вида. Так, Л.И. Крицкая (Krytzka, 2014) выделяет группу на основании того, что общим признаком этих видов является покрытая жесткими прижатыми волосками поверхность бобов, тогда как этот признак характерен только для *M. hirsutus*, кроме того, приписывает группе неравнобо-



ко-эллиптическую форму бобов, голые листочки и неясноволнистую поверхность семян. На самом деле, форма бобов у *M. hirsutus* – при туплённо-трехгранная вытянуто-эллиптическая, в отличие от латерально уплощенной неравнобоко-широкоэллиптической *M. altissimus*, листочки *M. hirsutus* опушены редкими волосками, волнистость поверхности семени ему не свойственна.

9. *M. altissimus* Thuill. 1799, Fl. Par. ed. 2: 378; Шмальг., 1895, Фл. Ср. и Южн. Рос. 1: 229; O.E. Schulz, 1901, Bot. Jahrb. 29, 5: 690; Бобров, 1945, Фл. СССР, 11: 186; Суворов, 1950, Культ. фл. СССР, 13, 1: 422; Stevenson, 1969, Canad. Journ. Pl. Sci. 49, 1: 7. – *M. macrorrhizus* Pers., 1807, Syn. 2: 348.

Вид описан из окрестностей Парижа (Франция): «a Montmorency».

Neotypus (Sales & Hedge, 1993, Anales Jard. Bot. Madrid, 51: 172): [France, Paris] Montmorency, Boivin (Herb. de France, Donne par M. le Grenier en 1875 (P).

Двулетние растения ок. 50–90 см выс. Стебли прямые, на концах ветвистые, сравнительно более мягкие; прилистники линейные, цельные, очень редко снабженные у нижних листьев коротким зубчиком. Листочки обратно-яйцевидные или продолговато-эллиптические, верхние – более узкие, зубчатые (8–20 зубчиков) в верхней части, верхушка листочка округлая. Кисть густая, 15–50–цветковая, 2–5 см дл. Цветки поникающие, 5–7 мм дл., на волосистых цветоносах 1–2 мм дл. Чашечка разделена на ланцетные острые доли, короче или почти равные трубке чашечки. Венчик золотисто-желтый, флаг и крылья равны лодочке или немного превосходят ее; завязь ланцетная, вытянутая в почти равный или в полтора раза превышающий ее, слегка изогнутый столбик, на почти незаметной «ножке», прижато-волосистая, с 2–3 семяпочками. Боб яйцевидно-ромбический, 3,5–5 мм дл., 2,5–3 мм шир., значительно

уплощенный латерально, темнеющий, иногда может быть покрыт редкими волосками, слабо сетчатый от нерезких анастомозирующих жилок; число семян 1–2, ок. 2 мм дл., рыжеватые, с волнистой поверхностью. $2n=16$.

На влажных лугах, на берегах водоёмов, у речных наносов (аллювиюв), на лесных опушках, засоленных местах, пастбищах, дорожных насыпях и в канавах, по залежам.

Распространение: Вост. Европа: Причерн. (Молд., Подольская возвышенность (по рр. Днестр, Юж. Буг), Прибалт. – редко; Кар.-Лапл. – до Карельского перешейка, редко, как заносное [Санкт-Петербург, Гутуевский о-в; Ленинградская обл., окрестности Выборга (Доронина, 2005 (LECB)); Заволж. – заносное (окрестности г. Казани, Тольятти, Оренбурга и др.).

Общее распространение: Европа (Атл. и Средн. Евр.)

Тип ареала: европейский.

Примечание. Указание на нахождение вида в Западной Сибири (Алтай, Барнаул, собр. Ledebour (LE!) во Флоре СССР (Bobrov, 1945) ошибочно. Данный образец относится к *M. dentatus*.

Sect. 3. *Tauriae* Krytzka, 2014, Ukr. Bot. J. 71, 1: 39.

Типус: *M. tauricus* (M. Bieb.) Ledeb.

Высота палисадных клеток экзотесты семени – 33–35 (в среднем 32,5 мкм), среднее расстояние от кутикулы до светлой линии – 9 мкм, индекс удлиненности палисадных клеток – 0,19. Форма дистального конца палисадных клеток экзотесты округлая. Ультраскульптура поверхности семени имеет мелкобугорчатый характер.

Бобы обратнояйцевидные или эллиптические, поперечно-складчатые или сетчато-морщинистые, голые или волосистые. Семена гладкие или едва волнистые, овальной формы, латерально едва уплощенные. Цветки среднего



размера, 3–6 мм. Завязь голая или волосистая. Секция состоит из двух видов. Вид, упомянутый Л. И. Крицкой в составе секции как *M. bicolor* Boiss. & Balansa, на самом деле не относится к роду *Melilotus*, а входит в род *Trigonella* (*T. bicolor* (Boiss. & Balansa) Lassen).

Секция была описана Л. И. Крицкой (Krytska, 2014). Кроме *M. tauricus*, она включает также *M. bicolor* Boiss. et Bal., который сейчас относится к роду *Trigonella* Л. И. Крицкая рассматривала в составе подсекции *Altissimae* Krytzka.

10. *M. tauricus* (M. Bieb.) Ledeb. 1823, Ind. Sem. Horti Acad. Dorpat. Suppl.: 5; Ser. 1825, in DC. Prodr. 2: 188; Ledeb. 1842, Fl. Ross. 1: 539; Шмальг., 1895, Фл. Ср. и Южн. Рос. 1: 229; О.Е. Schulz, 1901, Bot. Jahrb. 29, 5: 707; Бобров, 1945, Фл. СССР, 11: 188; Суворов, 1950, Культ. фл. СССР, 13, 1: 433; Stevenson, 1969, Canad. Journ. Pl. Sci. 49, 1: 10. – *M. besserianus* Ser. 1. с. – *M. plicatus* Stev. ex Ser. 1. с. – *M. imbricatus* Ser. 1. с. – *M. glaucescens* Godet ex Stev. 1857, Verz. Taur. Halbins.: 112, nomen in textu. – *Trifolium tauricum* Bieb. 1819, Fl. Taur.-Cauc. 3: 506.

Описан из Крыма: «*Trifolium M. tauricum*. Habitat frequens in Tauriae meridionalis sterilibus arbutis. Aestate cum affinis floret».

Lectotypus (Talovina, 2021, Turcz. 24 (3): 171-174): «*Melilotus taurica* M. Demirdschi. 1818» (LE 01060157!).

Двулетние растения 30–80 см выс. Светло-зеленое или сизое растение с прямыми ветвистыми стеблями, голыми или слабо-волосистыми; прилистники шиловидные, цельные, очень редко нижние в основании зубчатые; листочки нижних листьев ромбические, обратнойцевидные или округло-клиновидные, верхние продолговатые, клиновидные, притупленные, с 8–12 зубчиками с каждой стороны верхней половины листочка, внизу цельные; кисти 5–10 см дл., рыхлые, при плодах значительно удлиняющиеся. Цветки 5–6 (7) мм дл.,

понижающиеся, чашечка ок. 3 мм дл., волосистая, до половины надрезанная на ланцетно-линейные зубцы. Венчик белый с почти равными по длине долями; завязь на короткой ножке, волосистая, вытянутая вдвое превышающий ее столбик, с двумя семяпочками; бобы 4–7 мм дл., молодые – слабо волосистые, зеленовато-серые, зрелые – голые, светло-бурые, складчато-морщинистые; семя одно, редко два, ок. 2,5 мм дл., светло-бурое, со слегка волнистой поверхностью. $2n=16$.

На сухих склонах холмов, гор, по осыпям, на прибрежных скалах, по лесным лужайкам, как сорное в виноградниках.

Распространение: Вост. Европа (Крым (в горном – довольно часто, в степном – редко (окр. Евпатории), Симферополь и Керчь (заносное); Причерн. (Украина (Генический р-н, Ново-Алексеевка), Молдавия).

Общее распространение: Европа (Средн. и Южн. (Румыния) Евр.), Азия (Мал. Азия (Турция – редко).

Тип ареала: европейско-малоазиатский.

11. *M. hirsutus* Lipsky, 1891, Зап. Киев. Общ. Ест. 11, 2: 43; Альбов, 1891, Отч. и труды Одесс. отд.: 111; Lipsky, 1893-1894, Acta Hort. Petropol. 8: 287; О.Е. Schulz, 1901, Bot. Jahrb. 29, 5: 693; Бобров, 1945, Фл. СССР, 11: 187; Суворов, 1950, Культ. фл. СССР, 13, 1: 421; Stevenson, 1969, Canad. Journ. Pl. Sci. 49, 1: 8.

Описан с Зап. Кавказа: «... возле Новороссийска на берегу моря и станицы Крымской (Кубанская обл.)».

Holotypus (Lipsky, 1891, Зап. Киев. Общ. Ест. 11, 2: 43): Кубан. обл. Крымская, 18.VI.1890. В. Липский (LE!).

Двулетние растения от 60 до 100 см выс. Стебель прямой, торчащий, коротко прижатый-волосистый, особенно в верхней части; прилистники линейно-шиловидные, цельные. Листочки на коротких черешках, нижние обратнойцевидные или почти округлые,



верхние продолговатые, более узкие, снизу коротко прижато-волосистые, сверху менее волосистые, иногда почти голые, по краю в верхней части зубчатые (иногда от неяснозубчатых до волнистых) с 8–10 зубчиками с каждой стороны, верхушка округлая, чуть притупленная. Кисть 3–4 см дл., густая, 30–40-цветковая, в конце цветения удлинняющаяся. Цветки 5–6 мм дл., чашечка до половины надрезанная, как и цветоножка, волосистая. Венчик бледно-желтый, флаг, крылья и лодочка по длине равны; завязь длинно густо-волосистая, ланцетная, вытянутая в превышающий ее в полтора раза столбик с 2 семяпочками на короткой «ножке»; бобы ок. 6 мм дл., 2,3 мм шир. и 1,5 мм толщ., на верхушке заостренные, продолговато ланцетно-овальные, на короткой «ножке», трехгранные, сетчато-морщинистые, прижато волосистые, с остающимися при них частями венчика; число семян 1–2, семена буровато-желтые, с гладкой поверхностью.

На обрывах морских скал, по долинным галечникам. $2n=16$.

Распространение: Вост. Европа [Ниж.-Дон., юго-запад (Краснодарский край, окр. Новороссийска), Адыгея (окр. Майкопа)]; Кавказ: Предкав., Зап.-Закавказ. (до широты Сухуми).

Общее распространение: эндемик Западно-го Кавказа.

Тип ареала: западно-кавказский.

Subgen. 2. *Micromelilotus* O.E. Schulz, 1901, Bot. Jahrb. 29: 709.

Однолетние растения, до 50 см выс. Бобы шаровидные, почти шаровидные, широко эллиптические, обратно яйцевидные; невскрывающиеся или почти невскрывающиеся, опадающие вместе с чашечкой и плодоножкой; 1-, реже 2-семянные, семена бугорчатые.

Турпс: *M. indicus* (L.) All.

Sect. 1. *Laccocarpus* O.E. Schulz, 1901, Bot. Jahrb. 29, 5: 683.

Бобы округлые или почти шаровидные, сет-

чато-жилковатые, сетчато-ячеистые.

Турпс: *M. indicus* (L.) All.

12. *M. indicus* (L.) All. 1785, Fl. Pedem. 1: 308; Гроссг. 1952, Фл. Кавк. 2: 268; Бобров, 1945, Фл. СССР, 11: 182; Суворов, 1950, Культ. фл. СССР, 13, 1: 425; Stevenson, 1969, Canad. Journ. Pl. Sci. 49, 1: 12. – *Trifolium indicum* L. 1753, Sp. Pl.: 765. – *M. parviflorus* Desf. 1800. Fl. Atl. 2: 192; Ledeb. 1842, Fl. Ross. 1, 538; Boiss. 1895, Fl. Or. 2: 108. – *M. polonicus* Ser. 1825, in DC. Prodr. 2: 187.

Вид описан из Индии и Африки: «Habitat in India, Africa».

Lectotypus: (Ali, 1977 / Nasir & Ali (ed.), Fl. W. Pakistan, 100: 309): Herb. Linn. No. 930.2 (LINN).

Однолетние растения 15–50 см выс. Стебли прямые или извилистые, в верхней части коротко-опушенные, от основания ветвистые; прилистники 4–6 мм дл., в основании расширенные, ланцетные, у нижних листьев неясно одно-двузубчатые; листочки нижних листьев обратнойяцевидно-клиновидные, верхних – продолговато-клиновидные, все листочки снизу тонко-опушенные, в верхних двух третях с обеих сторон с 5–9 неясными зубчиками; кисть 1–3 см дл., густоцветковая, при плодах до 5 см; цветонос 0,5–1 мм дл. Цветки горизонтально отклоненные, ок. 2,2–2,8 мм дл., желтоватые или позднее почти белые; чашечка 1–1,5 мм дл. до половины надрезана на ланцетные, притупленные зубцы; флаг равен лодочке и несколько длиннее крыльев, завязь голая, почти сидячая, с 2 семяпочками, столбик превышает ее в два раза; бобы ок. 2 мм дл., желтовато-бурые, почти шаровидные, сначала с поперечными извилистыми жилками, позднее ямчатые; семя одно, очень редко два, ок. 1,5 мм дл., желтовато-буроватое, бугорчатое. $2n=16$.

В предгорных зонах, речных долинах, на приморских песках, часто на пониженных местах, по арыкам, у ключей, в поливных посе-



вах.

Распространение: Вост. Европа: Кар.-Лавл., как заносное [окр. г. Выборга – редко. А. Доронина, 2005 (LECB)]; Дв.-Печ., как заносное [окр. г. Архангельска (Архангельск, сорная куча, 10 VI 1895, Е. Сибирцев (LECB)); Молд.; Крым, редко, как заносное [окр. Севастополя, раскопки Херсонеса, среди развалин домов, 27 VI 1980, Н.Н. Цвелев (LE)]; Кавказ: Вост. Кавк.: Кубин.; Вост. Закавказье: Ширв., Н. Кур., Тал.; Средн. Азия: Тянь-Шань (запад: Капланбек, бер. реки Келес); Пам.-Ал. (запад); Горн. Туркм. (Копетдаг: Юго-зап., Центр., Бадхыз: Кушка).

Общее распространение: Европа (Средиз., Атл., Средн. и Южн. Евр.); Азия [Малоаз., Арм.-Курд., Иран., Инд.-Гим., Японо-Кит. (Китай, заносное)]; Америка (Сев. и Южн. Америка, заносное), Австралия (юг, заносное).

Тип ареала: древнесредиземноморский.

13. *M. spicatus* (Sm.) Breistr. 1956, Bull. Soc. Bot. France 103, Sess. Extraord.: 127 – *Trifolium spicatum* SM. 1813, Fl. Graec. Prodr. 2: 93. – *Melilotus gracilis* DC. 1815, in Lam. & DC. Fl. Franc. 6: 565. – *M. neapolitana* auct. non Ten. Fl. Napol. Prodr. Suppl. 1: LXII (1918); Бобров, 1945, Фл. СССР, 11: 182; Суворов, 1950, Культ. фл. СССР, 13, 1: 427; Stevenson, 1969, Canad. Journ. Pl. Sci. 49, 1: 13.

Вид описан с острова Кипр: «In insula Cypri».

Holotypus (Sales & Hedge, 1993, Anales Jard. Bot. Madrid, 51: 174): no 1783 in the Sibthorpiian Herbarium (OXF).

Однолетние растения 15–40 см выс. Стебли прямые, ветвистые, опушенные, особенно ближе к верхушке; прилистники 3–4 мм дл., ланцетные, заостренные, цельные, листочки нижних листьев округло-клиновидные, верхних – продолговато-клиновидные, на конце притупленные, в верхней трети с 4–6 зубчиками с каждой стороны, часто неясственных, снизу иногда волосистые; цветочные кисти 1–2 см дл., довольно густые, с 5–15 цветками., при плодах удлинняющиеся до 2–3 см, цветоножка

около 1 мм дл. Цветки светло-желтые, горизонтально-отклоненные, 4–5 мм дл.; чашечка 2 мм дл., тонкая, опушенная почти до половины, надрезанная на заостренные зубцы; доли венчика взаимно почти равные; завязь широколанцетная, сидячая, коротко прижато-опушенная, со столбиком втрое более длинным, с двумя семязачатками; бобы голые, ок. 3 мм дл. и шир., вверх стоящие, шарообразные, вытянутые на конце в носик, 0,6–0,8 мм дл., вначале сетчатые от анастомозирующих жилок, позднее неправильно ямчато-морщинистые; семя одно, редко два, ок. 2 мм дл., бурое, поверхность семени бугорчатая. $2n=16$.

Произрастает на щебнистых местах, травянистых склонах, галечнике, по лесным опушкам и окраинам дорог.

Распространение: Вост. Европа: Крым (от Балаклавы до Феодосии); Кавказ: от Центр. Закавказья (Карт.-Ю.Ос.) до Вост. Закавказья (Ширв.).

Общее распространение: Европа (Южн. Евр.: зап. и вост.), Азия (Малоаз.; Иран).

Тип ареала: средиземноморский. **V**

Благодарности / Acknowledgements

*Работа выполнена в соответствии с государственным бюджетным проектом ВИР № 0662-2019-0005 «Раскрытие потенциала и разработка стратегии рационального использования генетического разнообразия ресурсов кормовых культурных растений и их диких родичей, сохраняемого в семенных и гербарных коллекциях ВИР», номер государственной регистрации (ЕГИСУ НИОКТР) ААА-А-19-119013090156-4. **V***

*Авторы благодарны В. И. Дорофееву за ценные советы при подготовке статьи. **V***

The work was performed in accordance with the State Budgetary Project of VIR No. 0662-2019-0005, State Registration Number in the



Unified State System for Accounting of Civilian Research and Development (EGISU NIOKTR) AAA-A-19-119013090156-4.

The authors are grateful to V. I. Dorofeyev for valuable advice in preparation of the article.

Литература/ References

- Antipina G.S. Urban flora of Karelia (Urbanoflora Karelii). Petrozavodsk; 2002. [in Russian] (Антипина Г.С. Урбанофлора Карелии. Петрозаводск; 2002).
- Bobrov E.G. Sweetclover – *Melilotus* (Donnik – *Melilotus*). In: *Flora SSSR=Flora of the USSR. Vol. 11*. Moscow; Leningrad; 1945. p.176-189. [in Russian] (Бобров Е.Г. Род *Melilotus* Mill. В кн.: *Флора СССР. Т. 11*. Москва; Ленинград; Изд-во АН СССР; 1945. С.176-189).
- Czerepanov S.K. Plantae Vasculares Rossicae et Civitatum Colimitaneorum (in limicis USSR olim) 2nd ed. St. Petersburg: Mir i semya–95; 1995. [in Russian] (Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). 2-е изд. Санкт-Петербург: Мир и семья–95; 1995). URL: <https://bookree.org/reader?file=545200&pg=2> [дата обращения: 11.10.2020].
- Di H., Duan Z., Luo K., Zhang D., Wu F., Zhang J., Liu W., Wang Y. Interspecific Phylogenetic Relationships within Genus *Melilotus* Based on Nuclear and Chloroplast DNA. *PLoS One*. 2015;10(7):e0132596. DOI: 10.1371/journal.pone.0132596
- Di H., Duan Z., Luo K., Zhang D., Wu F., Zhang J., Liu W., Wang Y. Correction: Interspecific Phylogenetic Relationships within Genus *Melilotus* Based on Nuclear and Chloroplast DNA. *PLoS One*. 2019;14(11):e0225421. DOI: 10.1371/journal.pone.0225421
- Grecescu D. *Melilotus arenaria*. In: *Suplement la comspectul Florei Romaniei*. Bucuresti; 1909. Appendix. P. 198. Tabela II. [in Latin]. Available from: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dimitrie_Grecescu_-_Suplement_la_Conspectul_florei_Rom%C3%A2niei_-_Plante_ulterioare,_adi%C8%9Bii_%C8%99i_rectific%C4%83ri_-_%C3%AEnso%C8%9Bite_un_appendix_final_de_plante.pdf [accessed November 12, 2020].
- Ha S., Maekawa M., Kita F., Kinoshita T. Cytological relationships among *Eumelilotus* species analysed using cytological observations of interspecific hybrids obtained by *in vitro* culture. *Euphytica*. 1998;101(1):17-22. DOI: 10.1023/A:1018310824686
- Kita F. Studies on the morphology of the somatic chromosomes of the genus *Melilotus* (Sweetclover). *Journal of Japanese Botany*. 1966;19(2):149-174.
- Krytska L.I. A synopsis of the genus *Melilotus* Mill. in the flora of Ukraine. *Ukrainian Botanical Journal*. 2014;71(1):36-40. [in Ukrainian] (Крицька Л.І. Конспект роду *Melilotus* (Fabaceae) флори України. *Український ботанічний журнал*. 2014;71(1):36-40).
- Linnaeus C. *Trifolium*. In: *Spesies plantarum. Vol. 2*. London; 1753. p.764-769 [in Latin]. Available from: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/13830#page/1/mode/1up> [accessed November 12, 2020].
- Maekawa M., Hasen, Kita F. Identification of reciprocal translocations observed in several *Melilotus* species (subgenus *Eumelilotus*) by interspecific triple crossings. *Euphytica*. 1991;54(3):255-261. DOI: 10.1007/BF00023001
- Miller P. *Melilotus*. In: *The Gardeners Dictionary. Vol. 1*. London; 1754. p.876-879.
- Nikolin E.G. *Melilotus* Mill. In: *Keys to higher plants of Yakutia (Opredelitel vysshikh rasteniy Yakutii)*. Nikolin E.G. (ed.). Ed. 2nd. Moscow: KMK Scientific Publishing Association; Novosibirsk: Nauka; 2020. p.560. [in Russian] (Николин Е.Г. *Melilotus* Mill. В кн.: *Определитель высших растений Якутии / ответственный редактор Е.Г. Николин*. Изд. 2-е. Москва: Товарищество научных изданий КМК; Новосибирск: Наука; 2020. С.560).
- Kurbatsky V.I. *Melilotus* Mill. In: *Flora of Siberiae. Vol. 9: Fabaceae (Leguminosae)*. Polozhiy A.V., Vydrina S.N., Kurbatsky V.I., Nikiforova O.D. (compilers). Novosibirsk: Siberian publishing company VO Nauka; 1994. p.93-95. [in Russian] (Курбатский В.И. *Melilotus* Mill. В кн.: *Флора Сибири. Т. 9. Fabaceae (Leguminosae)* / составители: А.В. Положий, С.Н. Выдрина, В.И. Курбатский, О.Д. Никифорова. Новосибирск: Сибирская издательская фирма ВО «Наука»; 1994. С.93-95). URL: <https://booksee.org/book/545319> [дата обращения: 12.10.2020].
- Ramenskaya M.L. Analysis of the flora of the Murmansk Province and Karelia (Analiz flory Murmanskoj oblasti i Karelii). Leningrad: Nauka, Leningrad branch; 1983. [in Russian] (Раменская М.Л. Анализ флоры Мурманской области Карелии. Ленинград: Наука, Ленинградское отделение; 1983).
- Sales F., Hedge I.C. *Melilotus* Miller (Leguminosae): typification and nomenclature. *Anales del Jardin Botánico de Madrid*. 1993;51(1):171-175.
- Schulz O.E. Monographie der Gattung *Melilotus*. *Botanischen Jahrbuchen*. H.G.A. Engler (ed.). 1901;29(5):660-735. [in German].
- Stevenson G.A. An agronomic and taxonomic review of the genus *Melilotus* Mill. *Canadian Journal of Plant Science*. 1969;49(1):1-20. DOI: 10.4141/CJPS69-001
- Suvorov V.V. Sweetclover – *Melilotus* (Donnik – *Melilotus*). In: *Cultural flora of the USSR (Kulturnaya flora SSSR). Vol. 13, iss. 1*. Moscow; Leningrad; 1950. p.345-502. [in Russian] (Суворов В.В. Донник – *Melilotus*. В кн.: *Культурная флора СССР. Т. 13, вып. 1*. Москва; Ленинград; 1950. С.345-502).
- Talovina G.V. *Melilotus* Mill. Genus in the flora of Russia and neighboring countries (taxonomy, geography, ecology, conservation strategy) [Rod *Melilotus* Mill. vo flore Rossii i sopredelnykh stran (sistematika, geografiya, ekologiya, strategiya sokhraneniya) [dissertation abstract]. St. Petersburg: VIR; 2011. [in Russian] (Таловина Г.В. Род *Melilotus* Mill. во флоре России и сопредельных стран (систематика, география, экология, стратегия сохранения): автореф. дис. ... канд. биол. наук. Санкт-Петербург: ВИР; 2011).
- Talovina G.V., Smekalova T.N. Morphological specific charac-



ters of *Melilotus* Mill. species of the territory of Russia and coincided countries for the genus systematics. *Belgorod State University Scientific Bulletin. Natural Sciences*. 2011;15-2(104):133-139. [in Russian] (Таловина Г.В., Смекалова Т.Н. Морфологические особенности видов рода *Melilotus* Mill. России и сопредельных стран в связи с систематикой рода. *Научные ведомости Белгородского государственного университета. Естественные науки*. 2011; 15-2(104):133-139).

Talovina G.V., Smekalova T.N., Podolnaya L.P. Structure of seed coat in some species of the genus *Melilotus* (Fabaceae). *Botanich-*

eskiy Zhurnal = Botanical Journal. 2018;103(10):1280-1299. [in Russian] (Таловина Г.В., Смекалова Т.Н., Подольная Л.П. Строение семенной кожуры некоторых видов рода *Melilotus* (Fabaceae). *Ботанический журнал*. 2018;103(10):1280-1299). DOI: 10.7868/S000681361810006X

Talovina G.V. Lectotypification and authorship of the name of *Melilotus tauricus* (Fabaceae). *Turczaninowia*. 2021;24(3):171-174. [in Russian] (Таловина Г.В. Лектотипификация и авторство названия *Melilotus tauricus* (Fabaceae). *Turczaninowia*. 2021;24(3):171-174). DOI: 10.14258/turczaninowia.24.3.13

ПРОЗРАЧНОСТЬ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: автор не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ ОТСУТСТВУЕТ.

Для цитирования:

Таловина Г.В., Смекалова Т.Н. Род *Melilotus* флоры России и сопредельных стран.

Vavilovia. 2021;4(4):3-27.

DOI: 10.30901/2658-3860-2021-4-3-27

HOW TO CITE THIS ARTICLE:

Talovina G.V., Smekalova T.N. Genus *Melilotus* in the flora of Russia and adjacent countries.

Vavilovia. 2021;4(4):3-27.

DOI: 10.30901/2658-3860-2021-4-3-27



DOI: 10.30901/2658-3860-2021-4-28-37

Поступила: 14.12.2020

УДК: 633.318:581.9

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ**Н. Ю. Малышева**

Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова,
190000 Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 42, 44;

e-mail: n.malysheva@nw.vir.ru

orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5688-6694>**БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ЛЮЦЕРНЫ ХМЕЛЕВИДНОЙ
(*MEDICAGO LUPULINA* L.)**

Люцерна хмелевидная – широко распространенный в умеренной и субтропической зонах всех континентов, малотребовательный к условиям среды вид. Широкое эколого-географическое распространение этого вида обусловлено морфологическим разнообразием и пластичностью жизненного цикла. Его изучение позволило выделить три группы образцов. Первая – монокарпики, которые могут быть однолетними, двулетними и многолетними в зависимости от наступления плодоношения. При благоприятных условиях растения способны пройти жизненный цикл за один сезон. После удаления генеративных побегов жизненный цикл растений удлиняется до следующего сезона и более – до завершения плодоношения. Монокарпики не образуют прикорневую розетку и характеризуются индетерминантным ростом генеративных побегов. В этой группе могут быть как однолетники, так и двулетники. Вторая группа представлена двулетниками поликарпиками. Третья – многолетниками поликарпиками. Поликарпики (двулетники и многолетники) в имматурный период в первый год жизни формируют прикорневую розетку из олиственных укороченных побегов. Генеративные побеги с детерминантным типом роста образуют сложные соцветия из двух или более простых соцветий на верхушке.

Ключевые слова: монокарпик, поликарпик, двулетник, многолетник, прикорневая розетка листьев, детерминантный тип роста побега, сложное соцветие, таксономическая структура

DOI: 10.30901/2658-3860-2021-4-28-37

Received: 14.12.2020

ORIGINAL ARTICLE**N. Yu. Malysheva**

N.I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources,
42, 44, Bolshaya Morskaya Street, St. Petersburg 190000, Russia;
e-mail: n.malysheva@nw.vir.ru



BIOLOGICAL DIVERSITY OF BLACK MEDIC (*MEDICAGO LUPULINA* L.)

Black medic is widely spread across all continents in temperate and subtropical zones. The species is moderately demanding to the growing conditions. It has been subdivided into three groups of monocarpic, biennial polycarpic, and perennial polycarpic plants. Those in the first group of monocarpics can be annual, biennial and perennial. They are able of completing the life cycle in one season if conditions are favorable. After the removal of generative shoots, the life cycle of plants is extended until the next season or more, until fruiting is completed. Monocarpics do not form a basal rosette of leaves when immature. They are characterized by the indeterminate growth of generative shoots. The second group includes biennial polycarpics, and the third group consists of perennial polycarpics. All of them (biennial and perennial ones) form a basal rosette of leaves in the immature period. They form generative shoots with a determinate type of growth with a complex inflorescence that consists of two or more inflorescences at the top. Wide distribution of black medick is due to the morphological diversity and plasticity of the life cycle.

Key words: monocarpic, polycarpic, biennial, perennial, basal rosette of leaves, determinate type of shoot growth, complex inflorescence, taxonomic structure

Введение

Люцерна хмелевидная (*Medicago lupulina* L.) растет на слабокислых и щелочных почвах. Естественный ареал вида приурочен к умеренной и субтропической зонам Евразии и Северной Африки, откуда он различным путем расширил свой ареал в Северную и Южную Америку, Юго-Восточную Азию, Океанию, Южную Африку. Семена этого вида сохраняют всхожесть в природных условиях продолжительное время (Wilson, 2005). Вид является облигатным самоопылителем (Vereshchagina, Novoselova, 1997). Пыльцевые трубки прорастают через стенку пыльников по направлению к рыльцу и оплодотворяют зародышевые мешки в нераскрытом бутоне.

С. Linnaeus в описании *M. lupulina* определяет жизненную форму вида (Linnaeus, 1753) крайне редко встречаемым значком Марса – (♂), и ссылается на работу L. Fuchs «De Historia Stirpium

Commentarii Insignes» 1542 года, где вид отмечен как двулетник.

А.А. Гроссгейм (Grossheim, 1945) рассматривает *M. lupulina* как одно-двулетний вид. Двулетник он выделяет в особую разновидность – var. *perennans* Grossh., которая до него была описана Линнеем в качестве вида – *Medicago lupulina*, и должна рассматриваться как типовая – *M. lupulina* var. *lupulina*. Ее растения характеризуются многочисленными укороченными междоузлиями в основании стеблей. В пределах вида различают еще две однолетние разновидности: *M. lupulina* var. *vulgaris* Koch и *M. lupulina* var. *willdenowii* Boenn. Первая разновидность отличается голыми или покрытыми нечленистыми простыми волосками бобами. Бобы *M. lupulina* var. *willdenowii* покрыты членистыми железистыми волосками. Географическая область распространения двух указанных однолетних разновидностей одна и та же, но последняя разновидность более мезофильна (Grossheim, 1945).



Обилие железистых волосков у растений люцерны хмелевидной признано крайне изменчивым признаком (Goertzen, Small, 1993). Степень опушенности железистыми волосками зависит от условий обитания и возраста частей растений (Small, 2011). Опушение, состоящее из железистых или простых волосков, выполняет защитную роль как от поедания разными видами насекомых-фитофагов, так и откладки яиц белокрылкой (*Trialeurodes vaporariorum* Westwood) (Goertzen, Small, 1993). Железистые волоски многолетних видов люцерны (*M. glandulosa* David. и *M. prostrata* Jacq.) препятствуют откладке яиц долгоносиком *Hypera postica* (Gyllenhal) (Danielson et al., 1987). Физическим препятствием для вредителей является простое опушение и липкое вещество, секретируемое железистыми волосками. Более ксерофильная разновидность *M. lupulina* var. *vulgaris* с простыми волосками и более мезофильная *M. lupulina* var. *willdenowii* с железистыми волосками имеют разные местообитания на одной территории, поэтому спектр насекомых-вредителей может быть разным. Для защиты от одних видов насекомых достаточно простого опушения, для других видов препятствием будет служить выделяемое железами липкое вещество.

Присутствие железистых волосков на бобах, в соцветиях, на верхних листьях и стеблях у разновидностей *M. lupulina* var. *willdenowii* (Grossheim, 1945) скорее всего обусловлено защитной функцией молодых нежных частей растений. Железистые волоски растений недолговечны; их плотность на листьях варьировала и уменьшалась со старением листа (Hazzoumi et al., 2019). В связи с вышеизложенным признак «железистое опушение» не имеет большого значения в таксономии вида *M. lupulina*, на что ранее было указано в работе L.R. Goertzen и E. Small (Goertzen, Small, 1993).

K. Lesins и I. Lesins (Lesins, Lesins, 1979) характеризуют *M. lupulina* как многолетний, двухлетний или однолетний вид и отмечают, что в услови-

ях закрытого грунта ими не было обнаружено ни одного растения, которое погибло бы после плодоношения. Благодаря наблюдениям такого рода появилось предположение, что вид может быть многолетним и в естественных условиях.

Г.В. Степанова (Stepanova, 2009), изучавшая коллекцию люцерны хмелевидной из коллекции ВИР, относит одну часть образцов к однолетней разновидности *M. lupulina* var. *vulgaris* Koch, другую часть с двулетниками и многолетниками – к многолетней *M. lupulina* var. *lupulina* (= *M. lupulina* var. *perennans* Grossh.). Однолетние формы не образуют розетку из листьев. Они формируют прямо или наклонно стоячие стебли с мелкими или средними листьями со средним или сильным опушением. Растения из второй группы, в свою очередь, разделены еще на две группы по морфологическим признакам и срокам созревания семян: скороспелые (образцы из Московской, Ленинградской, Псковской, Новгородской и Тверской областей) и позднеспелые (образцы из Дании, Англии, Германии, Польши и стран Прибалтики). Скороспелые экотипы происходят из регионов с относительно континентальным климатом, позднеспелые – из регионов с морским климатом. Разновидность *M. lupulina* var. *willdenowii* в изученной коллекции не была обнаружена. Семена скороспелых образцов созревают в год посева. В первый же год растения формируют розетку из листьев. И при раннем посеве дают генеративные побеги (Stepanova, 2009).

В обобщающей работе, посвященной роду *Medicago*, E. Small (Small, 2011) признает наличие в пределах вида *M. lupulina* однолетних, двулетних и многолетних форм, но все же считает, что вид является потенциально многолетним, особенно при выращивании в закрытом грунте. Он отмечал, что в однолетних популяциях Европы спонтанно появляются многолетние растения, особенно там, где климат относительно влажный и теплый (Small, 2011).

В настоящей работе предпринята попытка



найти морфологические признаки, присущие разным группам люцерны хмелевидной, и выявить возможную причину, влияющую на продолжительность жизни растений.

Материал

Коллекция люцерны хмелевидной ВИР насчитывает 410, в основном дикорастущих, образцов из Европы, Азии, Австралии и Северной Америки. Сборы советского времени охватывают территорию от Прибалтики и Украины до Дальнего Востока, от Ленинградской области до Закавказья и Средней Азии. В коллекции ВИР имеются в основном зарубежные сорта, которых в настоящее время не более десятка.

На первом этапе в 2018–2019 годах нами проводилось агробиологическое изучение 60 образцов люцерны хмелевидной в НПБ «Пушкинские и Павловские лаборатории ВИР» на площадке в г. Павловске. Образцы высевали в двукратной повторности для учета урожайности зеленой массы и урожайности семян согласно методике ВИР (Study of the collection..., 1985). Из их числа для дальнейшего изучения были отобраны девять образцов как хозяйственно перспективные с учетом разной продолжительности жизненного цикла (однолетние, двулетние и многолетние). В числе однолетних – ‘Берегиня’ к-48568 из Литвы, дикорастущие образцы к-25376 из Киргизии из окрестностей г. Бишкек и к-51458 из Франции из Бретани. Из двулетних выбрали один образец – ‘Мира’ к-52553 из Московской области. В группу многолетних вошли ‘Nordol’ к-43251 (Дания), дикорастущие образцы к-22169 (Германия), к-31076 (Литва), к-48662 (Чехия, заповедник Белые Карпаты), к-38396 (Великобритания).

В 2020 году был заложен новый питомник агробиологического изучения девяти выбранных образцов в НПБ «Пушкинские и Павловские лаборатории ВИР» в г. Пушкине.

Результаты

Растения из группы однолетников, а именно образцы к-51458 из Франции, к-25376 из Киргизии и сорт ‘Берегиня’ (к-48568) из Литвы, из первой повторности, предназначенной для учетов семенной продуктивности, в 2018 и 2020 годах полностью совершили свой жизненный цикл от всходов до завершения плодоношения за один сезон. Их имматурный период короткий, цветение начиналось через три-четыре недели после появления всходов. Междоузлия побегов длинные. В узлах верхней и нижней части побегов располагались соцветия и мелкие или средних размеров листья; облиственность стеблей слабая (рис. 1 а). Прикорневая розетка из облиственных укороченных побегов (брахибластов) (Dorofeyev et al., 2019) в имматурный период не формировалась (рис. 1 б). Цветки в соцветии мелкие, 2,5 мм в длину. Цветущие побеги характеризовались индетерминантным ростом (рис. 2), и в теплый период давали прирост до 10 см за неделю. Рост побегов прекратился при отрицательной минимальной суточной температуре -2°C 5 октября 2018 года и $-0,9^{\circ}\text{C}$ 17 октября 2020 года. После созревания бобов растения погибли (рис. 3 а), а корни утратили корневые волоски с клубеньками (рис. 3 б).

Растения вышеуказанных образцов из второй повторности были скошены для учетов урожайности зеленой массы до начала созревания бобов. В этом варианте опыта у растений после укуса за один месяц отросла небольшая прикорневая розетка коротких побегов (рис. 4 а). Облиственные побеги появились из узлов нижней части стеблей, оставшихся после скашивания. Растения сохранили корневые волоски с клубеньками (рис. 4 б), что было зафиксировано в конце ноября. Растения, скошенные в 2018 году, перезимовали и дали урожай семян в 2019 году. После плодоношения они погибли.

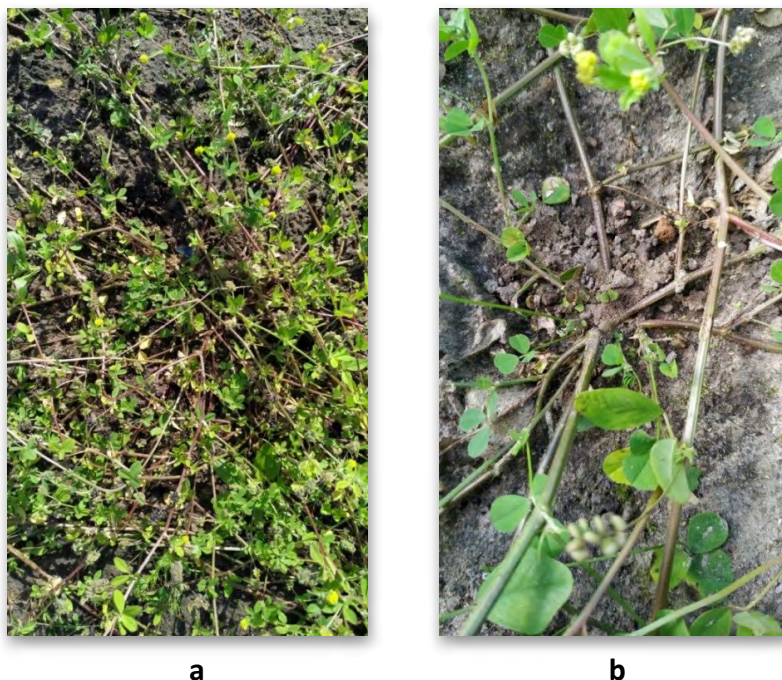


Рис. 1. Растение *Medicago lupulina* L. к-25376 из Киргизии
(а – общий вид, б – стебли)

Fig. 1. Plant of *Medicago lupulina* L. k-25376 from Kyrgyzstan
(a – general view, b – stems)

В группу двулетников вошел один образец ('Мира' из Московской области). В первый год жизни (2018, 2020 годы) в имматурный период побеги росли медленно. В узлах брахибластов первого, второго, третьего порядка отросли побеги с длинночерешковыми листьями. Побеги располагались горизонтально. Короткие молодые

побеги с мелкими листьями лежали поверх более ранних длинных побегов с крупными листьями. Таким образом сформировалась прижатая прикорневая розетка с мелкими листьями в центре и крупными по периферии (рис. 5 а). В конце августа у растений появились единичные генеративные побеги.



Рис. 2. Верхушка цветущего побега *Medicago lupulina* L. к-51458 из Франции

Fig. 2. Top of flowering shoot of *Medicago lupulina* L. k-51458 from France



Укос для учета зеленой массы в первый год жизни (2018 год) не проводился. На второй год (2019 год) растения дали множество генеративных побегов и после плодоношения погибли. Цветущие побеги двулетнего образца люцерны

хмелевидной характеризовались детерминантным типом роста. На верхушке побега сформировалось сложное соцветие из двух или более кистей (рис. 6 а). Размер цветков 2,5–3,0 мм.



a



b

Рис. 3. Растение *Medicago lupulina* L. k-25376 из Киргизии после плодоношения в год посева (а – стебли, b – общий вид)

Fig. 3. Plant of *Medicago lupulina* L. k-25376 from Kyrgyzstan after fruiting in the year of sowing (a – stems, b – general view)



a



b

Рис. 4. Растение *Medicago lupulina* L. k-51458 из Франции после укоса (а – прикорневая розетка из листьев, b – общий вид)

Fig. 4. Plant of *Medicago lupulina* L. k-51458 from France after mowing (a – basal rosette of leaves, b – general view)



В третью группу включили образцы многолетников ('Nordol' к-43251 из Дании, дикорастущие образцы к-22169 из Германии, к-31076 из Литвы, к-48662 из Чехии, к-38396 из Великобритании). Дикорастущий образец к-48662 из Чехии в первый год жизни (2018, 2020 годы) образовал прижатую прикорневую розетку, как у двулетника 'Мира' к-52553. Остальные образцы многолетни-

ков сформировали прямостоячую прикорневую розетку высотой до 25–30 см, которая состояла из крупных листьев с прямостоячими длинными черешками (рис. 5 б). Листья появлялись в узлах многочисленных коротких побегов первого-третьего порядка с укороченными междоузлиями. Листья крупные.



а



б

Рис. 5. Прикорневая розетка из листьев *Medicago lupulina* L. 'Мира' к-52553 из Московской области (а – прижатая) и 'Nordol' к-43251 из Дании (б – прямостоячая)
Fig. 5. Basal rosette of leaves *Medicago lupulina* L. 'Mira' k-52553 from Moscow Province (a – pressed) and 'Nordol' k-43251 from Denmark (b – erect)



а



б

Рис. 6. Сложное соцветие *Medicago lupulina* L. 'Мира' к-52553 из Московской области (а) и дикорастущего образца к-22169 из Германии (б)
Fig. 6. Complex inflorescence of *Medicago lupulina* L. 'Mira' k-52553 from Moscow Province (a) and wild accession k-22169 from Germany (b)



В первый год жизни (2018 год) растения давали единичные короткие цветущие побеги через 5-6 недель после появления всходов. На второй год жизни (2019 год) растения из группы многолетников обильно цвели и плодоносили. После плодоношения растения продолжили вегетацию. Поздней осенью на корнях растений первого года жизни остались многочисленные корневые волоски с клубеньками (рис. 7). Явление нодуляции

(образование клубеньков) было отмечено ранее (Silva et al., 2007). Цветущие побеги многолетних образцов люцерны хмелевидной прекращали рост с появлением на верхушке сложного ботриоидного соцветия из двух или более головок от кисти до щитка головок (рис. 6 а, b). Размер цветков 3,0–3,5 мм. Укос в первый год жизни (2018 год) не проводился.



Рис. 7. Корневая система с клубеньками дикорастущего образца *Medicago lupulina* L. к-31076 из Литвы

Fig. 7. Root system with nodules of wild *Medicago lupulina* L accession. k-31076 from Lithuania

Обсуждение

Образцы вида *M. lupulina* из коллекции ВИР были разделены на группы по продолжительности жизненного цикла. Группы образцов различались по свойственным только им морфологическим признакам.

У образцов, выделенных ранее в качестве однолетних, лишенных генеративных побегов с незрелыми бобами в повторности для учета урожайности зеленой массы, жизненный цикл удлинялся до следующего года и оканчивался после плодоношения. Растения тех же образцов из повторности для учетов семенной продуктивности, оставаясь нескошенными, проходили жизненный цикл за один сезон. Следовательно, эти образцы являются монокарпиками.

Е.Н. Синская отмечала, что «... склонность к

многолетнему образу жизни часто наблюдается у кавказских форм хмелевидной люцерны, особенно в случае усиленного выпаса. Такие густые кустики – розетки хмелевидной люцерны не выпадают во время зимы, а с весны их развитие возобновляется, и растение на следующий год нормально цветет и плодоносит. Таким образом, систематическое стравливание превращает однолетнюю хмелевидную люцерну в переннующую форму» (Sinskaya, 1950. P. 174-175). В нашем варианте опыта удаление стеблей с незрелыми бобами продлевало жизнь растений. Из этого следует, что условия среды, а не врожденная особенность, определяют особенности их жизненной формы.

В группу монокарпиков вошли три образца: 'Берегиня' к-48568 из Литвы, дикорастущие образцы к-25376 из Киргизии, к-51458 из Франции. Скорее всего, эта группа пополнится при дальнейшем изучении коллекции ВИР. Монокарпи-



ки отличались от поликарпиков (двулетников и многолетников) по ряду морфологических признаков, среди которых имели место отсутствие прикорневой розетки из листьев в имматурный период и генеративные побеги с индетерминантным типом роста.

Поликарпики в имматурный период формировали прикорневую розетку из листьев; генеративные побеги характеризовались детерминантным типом роста и несли на верхушке сложное соцветие из двух или более простых соцветий. Многолетники и двулетник различались по форме прикорневой розетки из листьев в имматурный период. У многолетников – прямостоячая, у двулетника – прижатая. В качестве исключения следует упомянуть многолетний образец к-48662 из Чехии с прижатой прикорневой розеткой.

Обнаружение явления монокарпии дает возможность понять внезапное появление многолетников в однолетних популяциях люцерны хмелевидной, что отмечалось у E. Small (Small, 2011). В указанном случае, вероятнее всего, речь идет о монокарпиках. Морфологические признаки (отсутствие прикорневой розетки из листьев в имматурный период и индетерминантный рост генеративных побегов), свойственные только монокарпикам, дают возможность отделить их от поликарпиков.

Следует отметить, что географическое распространение монокарпиков *M. lupulina* не приурочено к какой-либо определенной территории: два из них из Северной Европы, а третий – из Средней Азии. Как ранее было отмечено (Stepanova, 2009), большинство многолетников из опыта в основном происходят из Северной Европы. Однако происхождение дикорастущего образца к-48662 из горных районов Чехии позволяет расширить область распространения многолетников.

Дальнейшее изучение коллекции люцерны хмелевидной, вполне вероятно, поможет уточнить географию распространения выявленных групп.

Выводы

По отношению к продолжительности жизненного цикла в пределах вида *M. lupulina* из коллекции ВИР выделены три группы. Первая представлена монокарпическими образцами, ранее считавшиеся однолетниками, а реально представленная и монокарпическими двулетниками. Вторая – поликарпическими двулетниками. Третья – поликарпическими многолетниками. Выделен ряд морфологических признаков, по которым группы отличаются друг от друга: наличием или отсутствием прикорневой розетки из облиственных побегов в имматурный период, ограниченным или неограниченным ростом генеративных побегов, наличием или отсутствием сложного соцветия на верхушке побега, прижатой или прямостоячей прикорневой розеткой.

Широкое распространение вида *M. lupulina* может быть связано с экологической пластичностью вида. **V**

Благодарности/Acknowledgements

Работа выполнена в рамках государственного задания согласно тематическому плану ВИР по проекту № 0662-2019-0005 (AAAA-A19-119013090156-4) «Раскрытие потенциала и разработка стратегии рационального использования генетического разнообразия ресурсов кормовых культурных растений и их диких родичей, сохраняемого в семенных и гербарных коллекциях ВИР». **V**

The research was carried out in the framework of the State Assignment to VIR in accordance with the Thematic Plan, Topic No 0662-2019-0005 (AAAA-A19-119013090156-4) “Unlocking the potential and developing a strategy for the rational use of the genetic diversity resources of forage crops and their wild relatives, conserved in the seed and herbarium collections of VIR”. **V**



References/Литература

- Danielson S.D., Manglitz G.R., Sorensen E.L. Resistance of perennial glandular-haired *Medicago* species to oviposition by alfalfa weevils (Coleoptera: Curculionidae). *Environmental Entomology*. 1987;16(3):708-711. DOI: 10.1093/ee/16.3.708
- Dorofeyev V.I., Dubenskaja G.I., Yakovlev G.P. Botanical Illustrated Dictionary (Botanicheskiy Illyustrirovannyi Slovar). St. Petersburg; 2019. [in Russian] (Дорофеев В.И., Дубенская Г.И., Яковлев Г.П. Ботанический иллюстрированный словарь. Санкт-Петербург; 2019).
- Goertzen L.R., Small E. The defensive role of trichomes in black medick (*Medicago lupulina* L.). *Plant Systematic and Evolution*. 1993;184:101-111. DOI: 10.1007/BF00937781
- Grossheim A.A. Alfalfa – *Medicago* L. (Lyutserna – *Medicago* L.). In: V.L. Komarov, B.K. Shishkin (eds). *Flora SSSR = Flora of the USSR. Vol. 11*. Moscow; Leningrad: USSR Academy of Sciences; 1945. p.129-176. [in Russian] (Гроссгейм А.А. Люцерна – *Medicago* L. В кн.: Флора СССР. Т. 11 / под ред. В.Л. Комарова, Б.К. Шишкина. Москва; Ленинград: АН СССР; 1945. С.129-176).
- Hazzoumi Z., Moustakime Y., Joutei K.A. Essential oil and glandular hairs: diversity and roles. In: Hany A. El-Shemy (ed.). *Essential oils – oils of nature*. IntechOpen; 2019. p.1-16 DOI: 10.5772/intechopen.86571
- Lesins K., Lesins I. Genus *Medicago* (Leguminosae). A taxogenetic study. Hague-Boston-London: Dr. W. Junk bv Publishers; 1979. DOI: 10.1007/978-94-009-9634-2
- Linnaeus C. *Species plantarum*. Vol. 2. Holmiae (Stockholm); 1753. [in Latin]. URL: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/13830#page/1/mode/1up> [accessed June 12, 2020].
- Silva C., Kan F.L., Martinez-Romero E. Population genetic structure of *Sinorhizobium meliloti* and *S. medicae* isolated from nodules of *Medicago* spp. in Mexico. *FEMS Microbiology Ecology*. 2007;60:477-489. DOI: 10.1111/j.1574-6941.2007.00301.x
- Sinskaya E.N. Alfalfa – *Medicago* L. In: *Kulturnaya flora SSSR. Mnogoletniye bobovyye travy = Cultivated flora of the USSR. Vol. 13. Perennial legumes*. Leningrad: Selkhozgiz; 1950. p.7-217. [in Russian] (Синская Е.Н. Люцерна – *Medicago* L. В кн.: *Культурная флора СССР. Т. 13. Многолетние бобовые травы*. Ленинград: Сельхозгиз; 1950. С.7-217).
- Small E. Alfalfa and relatives: evolution and classification of *Medicago*. Ottawa: NRC Research Press; 2011.
- Stepanova G.V. Economic importance of wild black medic (*Medicago lupulina* L.) of different ecological and geographic origin. *Proceedings on applied botany, genetics and breeding*. 2009;166:249-255. [in Russian] (Степанова Г.В. Хозяйственная ценность дикорастущих образцов люцерны хмелевидной (*Medicago lupulina* L.) различного эколого-географического происхождения. *Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции*. 2009;166:249-255).
- Study of the collection of perennial forage plants: Guidelines (Izucheniye kollektzii mnogoletnikh kormovoykh rasteniy: metodicheskiye ukazaniya) / compilers: A.I. Ivanov, A.V. Bukhteeva, Z.P. Shutova, I.A. Tihomirova, Yu.D. Soskov, A.A. Sinyakov, E.Ya. Bazilev. Leningrad: VIR; 1985. [in Russian] (Изучение коллекции многолетних кормовых растений: методические указания / составители: А.И. Иванов, А.В. Бухтеева, З.П. Шутова, И.А. Тихомирова, Ю.Д. Сосков, А.А. Синяков, Э.Я. Базылев. Ленинград: ВИР; 1985).
- Vereshchagina V.A., Novoselova L.V. Reproductive biology of *Medicago lupulina* (Fabaceae). *Botanicheskiy Zhurnal*. 1997;82(1):30-38. [in Russian] (Верещагина В.А., Новоселова Л.В. Репродуктивная биология *Medicago lupulina* (Fabaceae). *Ботанический журнал*. 1997;82(1):30-38).
- Wilson L.C. Characteristics of black medic (*Medicago lupulina* L.) seed dormancy loss in Western Canada: A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of master of science. Winnipeg: Department of Plant Science University of Manitoba; 2005. URL: https://mspace.lib.umanitoba.ca/bitstream/handle/1993/7913/Wilson_Characteristics_of.pdf?sequence=1 [accessed June 12, 2020].

ПРОЗРАЧНОСТЬ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: автор не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ ОТСУТСТВУЕТ.

Для цитирования:

Малышева Н.Ю. Биологическое разнообразие люцерны хмелевидной (*Medicago lupulina* L.). *Vavilovia*. 2021;4(4):28-37. DOI: 10.30901/2658-3860-2021-4-28-37

HOW TO CITE THIS ARTICLE:

Malysheva N.Yu. Biological diversity of black medic (*Medicago lupulina* L.). *Vavilovia*. 2021;4(4):28-37. DOI: 10.30901/2658-3860-2021-4-28-37



**INTERNATIONAL CODE OF NOMENCLATURE
FOR CULTIVATED PLANTS
(*ICNCP* or *Cultivated Plant Code*)**

incorporating the Rules and Recommendations
for naming plants in cultivation

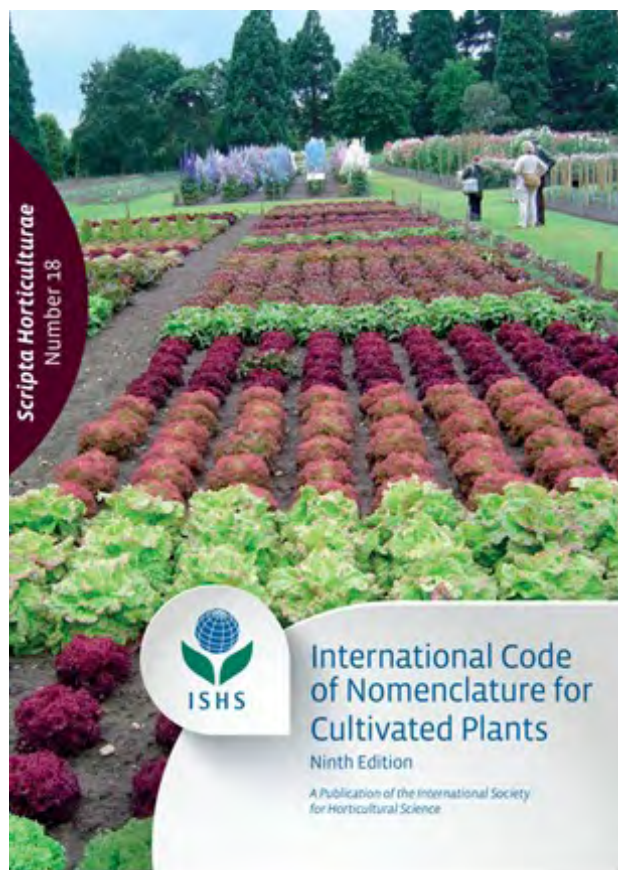
Ninth Edition

*Adopted by the International Union of Biological Sciences
International Commission for the Nomenclature of Cultivated
Plants*

Prepared and edited by

C.D. Brickell (Commission Chairman), C. Alexander, J.J. Cubey,
J.C. David, M.H.A. Hoffman, A.C. Leslie, V. Malecot, Xiaobai Jin,
members of the Editorial Committee

June, 2016





DOI: 10.30901/2658-3860-2021-4-38-54
УДК 57.061:001.4



ГЛАВА VI: ОБНАРОДОВАНИЕ И УТВЕРЖДЕНИЕ

СТАТЬЯ 25: УСЛОВИЯ ОБНАРОДОВАНИЯ

25.1. В соответствии с *Кодексом* обнародование осуществляется только через любое распространение печатного материала или его аналогичных копий (включая нестираемую рукопись) среди широкой публики или, по крайней мере, ботанических, сельскохозяйственных, лесохозяйственных или садоводческих учреждений, имеющих общедоступные для ботаников, микологов, агрономов, лесоводов или садоводов библиотеки. Обнародование не осуществляется путем (a) сообщения новых названий на общественных заседаниях, (b) размещения названий на этикетках, (c) выпуска микроформы, изготовленной из рукописей, машинописных или других неопубликованных материалов, (d) публикации на электронных носителях (но см. Ст. 25.1, Примечание 3, Рекомендацию 25C.1 и Ст. 26.2, Примечание 1) или (e) публикации в коммерческих списках служебного пользования, которые не являются общедоступными.

Примечание 1. Под печатным материалом понимается публикация, воспроизводимая любым механическим или графическим способом, с помощью которого изготавливается ряд идентичных, разборчивых и нестираемых копий. Выпуск микроформ и неопубликованных диссертаций не рассматривается как средство эффективного обнародования.

Примечание 2. Под нестираемой рукописью понимается рукописный материал, воспроизведенный каким-либо механическим или графическим способом (таким как литография, офсет или травление металла).

Примечание 3. Если коммерческий каталог или публикация, относящаяся к реестру и/или перечню Международного органа по регистрации культиваров, были выпущены на электронных носителях, их официальное обнародование может быть осуществлено путем распечатки и передачи на хранение двух экземпляров в специально назначенную библиотеку (Рекомендация 25C.1 и Приложение IV).

25.2. Несмотря на Статью 25.1, китайские, японские и корейские книги считаются обнародованными, если до 1 января 1900 года они были скопированы вручную с рукописного оригинала.

25.3. Названия родов прививочных химер не считаются обнародованными, если на 1 января 1953 года или после этой даты они публикуются в нестираемых рукописях или же в коммерческих каталогах и ненаучных газетах, и также не считаются обнародованными, если на 1 января 1973 года или после этой даты они публикуются в списках обмена семенами.

Рекомендация 25A

25A.1. Авторы должны избегать обнародования новых названий культиваров или групп в эфемерных печатных изданиях любого рода, в частности в тех, которые тиражируются в ограниченных и неопределенных количествах, где долгосрочность текста может быть ограниченной, где не очевиден тираж, или где печатное издание вряд ли дойдет до внимания пользователей, описанных в Статье 25.1.



Рекомендация 25B

25B.1. Настоятельно рекомендуется направлять копии публикаций, особенно коммерческих каталогов, содержащих новые названия культиваров или групп, в соответствующие Международные органы по регистрации культиваров и, по возможности, в библиотеки, которые хранят подборки таких публикаций.

Рекомендация 25C

25C.1. Издателю коммерческого каталога или реестра и/или перечня Международного органа по регистрации культиваров на электронных носителях настоятельно рекомендуется распечатать и сдать на хранение два экземпляра в специально назначенную библиотеку (см. Ст. 25.1 Примечание 3 и Приложение IV). Если это не было сделано, то любое другое лицо, делающее это, должно, по возможности, получить предварительное разрешение издателя.

25C.2. В дополнение к Статье 25.1, Примечанию 3 и Рекомендации 25C.1, рекомендуется направлять по одному экземпляру минимум в пять библиотек.

СТАТЬЯ 26: ДАТА ОБНАРОДОВАНИЯ

26.1. С 1 января 1959 года обнародование считается осуществленным только в том случае, если публикация, содержащая название и описание культивара, группы, грекса или рода прививочных химер, четко датирована по крайней мере годом.

26.2. Датой обнародования считается дата, когда обнародование, как определено в Статье 25.1, имело место. При отсутствии доказательства в пользу какой-либо другой даты, например, даты, когда печатное издание поступает одному из постоянных курьеров для распространения среди широких масс, должна быть принята дата, которой датируется само издание.

Примечание 1. Если коммерческий каталог распечатывается с электронного носителя (Рекомендация 25C.1), датой публикации считается дата, указанная специально назначенной библиотекой на двух полученных ею экземплярах.

26.3. В тех случаях, когда датированный коммерческий каталог или другое датированное издание охватывает более одного года или период в пределах двух лет, при отсутствии доказательства обратного за дату обнародования принимается более ранняя дата.

Пример 1. Коммерческий каталог, охватывающий период с лета 1993 года по весну 1994 года, рассматривается опубликованным летом 1993 года.

26.4. Несмотря на Статью 26.1, если печатный коммерческий каталог или другое издание не содержит указаний на дату, последующее опубликованное исследование может определить дату вступления в силу этой публикации.

Пример 2. Ряд каталогов и других публикаций питомника Дейзи Хилл в Ирландии были изданы без указания даты внутри этих публикаций. Некоторые из этих дат были установлены в ходе дальнейших исследований и опубликованы E. Charles Nelson и Alan Grills в приложении к книге «*Daisy Hill Nursery, Newry: a History of 'the most interesting nursery probably in the world'*» (Northern Ireland Heritage Gardens Committee, Belfast, 1998).

Рекомендация 26A

26A.1. В тех случаях, когда печатный коммерческий каталог или другое издание содержит листы, которые не являются прочно скрепленными, каждый лист должен быть четко датирован по крайней мере годом.



СТАТЬЯ 27: УСЛОВИЯ УТВЕРЖДЕНИЯ

27.1. В целях утверждения регламентируемые *Кодексом* названия должны (a) быть обнародованы (Ст. 25.1–25.3) в дату или после даты отсчета для соответствующего деноминационного класса (Ст. 6.1); (b) появиться в датированной публикации (Ст. 26); (c) иметь форму, соответствующую положениям Статей 21.5–21.25 для культивара, Статей 22.4–22.6 для группы, Статьи 23 для грекса или Статьи 24.3 для рода прививочных химер; (d) сопровождаться описанием или ссылкой на ранее опубликованное описание для культивара или группы, обнародованных с 1 января 1959 года (но см. Ст. 27.3–27.5).

27.2. В целях настоящего *Кодекса* под описанием понимается слово или слова, которые (a) указывают на один или несколько различных признаков культивара или группы или (b) отличают новый культивар или группу от других ранее или одновременно утвержденных названий.

27.3. Названия грексов (Ст. 4.1) и родов прививочных химер (Ст. 24.3) утверждаются, если принятые названия обоих родительских особей соответствующего грекса или прививочной химеры указываются на момент обнародования при условии выполнения положений Статьи 27.1 (a)–(c).

Пример 1. *Thrixspermum* Eric Holttum grex был утвержден Алексом Хоксом (*Orchid Rev.* 63(742): 58. Apr. 1955) без какого-то ни было описания (Ст. 27.1 (d)), но исключительно путем установления происхождения, а именно *T. amplexicaule* × *T. scopa*.

Пример 2. Прививочная химера + *Crataegomespilus* была утверждена Саймоном-Люисом (*Rev. Hort.* 1899: 403, 530. Sept. 1899) путем указания того, что составляющими таксонами являлись роды *Crataegus* и *Mespilus*.

27.4. Несмотря на Статьи 27.1 и 27.3, названия грексов (Ст. 4.1) могут быть утверждены, если известно полное название одной из родительских особей и только название рода или ноторода другого родителя, которые указываются при обнародовании, при условии выполнения положений Статей 27.1 (a)–(c).

27.5. Несмотря на Статью 27.1, название культивара утверждается, если оно принимается под эквивалентным термином в реестре, который ведется уполномоченным органом по регистрации растений.

Примечание 1. В нормативных актах некоторых уполномоченных органов по регистрации растений термин «название сорта» используется для обозначения «названия, пригодного для коммерции» и равносильно понятию «эпитет культивара» согласно определению *Кодекса*.

27.6. Название, которое не было принято автором, обнародовавшим его, или название, которое было лишь предварительно внесено в список Международным органом по регистрации культиваров или уполномоченным органом по регистрации растений, не считается утвержденным.

Пример 3. Культивар *Erodium daucoides* ‘Pico de Fraile’, внесенный Международным органом по регистрации культиваров в предварительный список названий культиваров рода *Erodium* (*Preliminary Checklist of Erodium Cultivar Names*, issue 2: 6. 1999), не считается утвержденным в данной публикации, поскольку в ней четко указано «статус: не подтвержден» и отсутствует дополнительная информация.

Примечание 2. Названия культиваров, предлагаемые до предоставления права на селекционное достижение, не утверждаются. Только после предоставления такого права и обнародования этого решения в печатном или электронном виде название сорта может считаться утвержденным. Датой названия является дата предоставления такого права.

Пример 4. Культивар *Delphinium* ‘Princess Caroline Sunrise’, указанный в списках заявок на селекционное достижение в Нидерландах (*Publikatieblad* 432: 3. 2003), не утверждается этим списком, который лишь указывает на то, что заявка была подана с данным названием.



Утверждение осуществится при указании данного названия в списке охраняемых селекционных достижений.

27.7. Названия, регламентируемые *Кодексом*, не утверждаются, если на момент обнародования не существует ни одного растения, для которого это название предлагается.

27.8. За исключением случаев, предусмотренных Статьей 11.5 и Статьей 32.2, когда в одной и той же работе одновременно обнародуются два или более названий культивара, группы или грекса для одного и того же культивара, группы или грекса, утверждено может быть только одно название. При отсутствии четкого указания на то, каким должно быть принятое название, ни одно из названий не утверждается.

Рекомендация 27A

27A.1. Описание любого нового культивара или группы должно быть достаточно полным, чтобы ясно показать, чем эти культивар или группа отличаются от аналогичных культиваров или групп.

Рекомендация 27B

27B.1. Ссылка на ранее опубликованное описание должна включать (a) имя автора, (b) полное название публикации, (c) номер страницы, на которой появляется описание, и (d) год публикации.

Рекомендация 27C

27C.1. Описание нового культивара или группы должно сопровождаться цветной иллюстрацией или ссылкой на ранее опубликованную цветную иллюстрацию.

Рекомендация 27D

27D.1. При обнародовании нового названия культивара следует указать происхождение и историю этого культивара, происхождение или значение его эпитета, а также имена коллектора или селекционера, номинанта и интродуктора, если они известны.

27D.2. При обнародовании нового названия группы или грекса соответствующие условия Рекомендации 27D. 1 должны быть указаны там, где они известны.

27D.3. Если эпитет происходит из языка, отличного от языка его обнародования, оригинальное слово или фраза должны быть указаны (см. Рекомендацию 34A.2).

Рекомендация 27E

27E.1. При обнародовании нового названия группы, которое основано на эпитете, образованном согласно *ICN*, должно быть приведено полное название этого таксона в соответствии с *ICN*.

Пример 5. Название *Cucumis melo Flexuosus Group* основано на названии *Cucumis flexuosus L.*

Рекомендация 27F

27F.1. Если новое название культивара, группы или грекса утверждается на языке, чей алфавит отличен от латиницы, одновременно должны быть приведены транслитерация (Ст. 33.1) и транскрипция (Ст. 34.1) этого эпитета на латиницу с использованием одного из стандартов, рекомендованных в *Кодексе*.

27F.2. При утверждении эпитетов культивара, группы или грекса на языках, не использующих латинские алфавиты или буквы, регистрант должен предоставить, а Международные органы по регистрации культиваров должны записать эти эпитеты на их оригинальном языке, в дополнение к любым транслитерациям, транскрипциям или переводам на латиницу, сообразно обстоятельствам (см. Ст. 32–34).

Рекомендация 27G

27G.1. Образец нового культивара или группы, живой или высушенный, должен быть направлен



в соответствующий Международный орган по регистрации культиваров или в известный научный гербарий, в котором хранятся коллекции номенклатурных стандартов (см. Часть V и Приложение III) вместе с любым цветным фотографическим, иллюстративным или другим соответствующим материалом.

Рекомендация 27Н

27Н.1. Учреждение или организация, хранящие номенклатурный стандарт для культивара или группы, должны быть указаны при утверждении названия этого культивара или группы.

СТАТЬЯ 28: ЦИТИРОВАНИЕ ИМЕН АВТОРОВ

28.1. Указание имени автора, обнародовавшего название, регламентируемое *Кодексом*, не является обязательным.

28.2. Если указание автора названия культивара, группы или грекса считается целесообразным, то оно может быть помещено после эпитета культивара, группы или грекса. В этом случае имя автора, которому приписывается утверждение названия, должно цитироваться без учета какого-либо первоначального таксономического положения этого эпитета.

Пример 1. Цитирование *Larix decidua* 'Cervicornis' Beissner может использоваться, даже если первоначально название было обнародовано Бейсснером как *L. europaea* var. *cervicornis* (*Handb. Nadelholzk.* ed. 1. 328. 1891).

28.3. Если эпитет группы, образованный на языке, отличном от латинского, переводится (Ст. 32.2), или если эпитет культивара, группы или грекса транслитерируется (Ст. 33.1) либо транскрибируется (Ст. 34.1), либо правится в соответствии со Статьями 21.8–21.9 или Статьей 35, то полученное название считается имеющим того же автора и дату обнародования (Ст. 9.1), что и первоначальное название.

28.4. Если название утверждается Международным органом по регистрации культиваров от имени регистранта, то автором названия считается не регистратор, который обнародует это название, а регистрант.

Пример 2. Название *Narcissus* 'Alnwick Beauty' было утверждено в 2007 году в Приложении 10 к *Международному реестру и классификационному списку нарциссов (1998)*. Автором данного эпитета является Д.К. Макартур, указанный в публикации как регистрант названия.

28.5. Автором названия культивара, утвержденного в соответствии с правилами уполномоченного органа по регистрации растений (Ст. 27.5), считается лицо, которому предоставляется право на селекционное достижение.

Пример 3. Автор названий *Ilex* × *meserveae* 'Blue Angel' и *Ilex* × *meserveae* 'Mesog' может быть указан как *Ilex* × *meserveae* 'Blue Angel' К.К. Meserve и *Ilex* × *meserveae* 'Mesog' К.К. Meserve соответственно, поскольку Кетлин К. Мезерв была обозначена в качестве «создателя» обоих культиваров в документах, прилагаемых к патенту на селекционное достижение, выданных автору селекционного достижения Ведомством по патентам и торговым знакам США (Патент № 3662 от 17 декабря 1974 года и № 4878 от 17 августа 1982 года соответственно).

Пример 4. *Malus domestica* 'Star Lady' P. Brindle – так должно писаться полное название культивара яблони с указанием его автора, поскольку это название утверждено в официальном бюллетене Органа по правам на селекционные достижения Новой Зеландии, в котором указано, что обладателем патента является П. Бриндл (*New Zealand Plant Variety Rights Journal* 86: 5. 2001).

28.6. Если указание автора названия рода прививочных химер считается целесообразным, то имя автора может быть помещено после названия рода.



Пример 5. + *Hylogymnocalycium* – название, утвержденное Полом Хизом (как '*Hylocalycium*') в *Sussex Cactus and Succulent Yearbook* в 1987 году, для прививочных химер между *Gymnocalycium* и *Hylocereus*, которое было впоследствии скорректировано Гордоном Роули (*British Cactus and Succulent Journal* 23(1): 12, 2005). При указании авторства оно может быть написано как + *Hylocalycium* P.V.Heath ex G.D.Rowley.

Рекомендация 28А

28А.1. Если имя автора цитируется после названия культивара, группы, грекса или рода прививочных химер, то, по возможности, следует применять положения Статей 46, 47 и 50 *ICN*, в том числе, при желании, касающиеся сокращений имен авторов.

ГЛАВА VII: ВЫБОР, ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОТВЕРЖЕНИЕ НАЗВАНИЙ

СТАТЬЯ 29: ВЫБОР НАЗВАНИЙ

29.1. Если два или более названия культивара, группы или грекса были утверждены с использованием латинских эпитетов в соответствии с положениями Статьи 21.5 или Статьи 22.4, и, если из-за продолжающегося использования различных конкурирующих названий неясно, какое из них лучше закрепит существующую практику, название с эпитетом, основанном на самом раннем действительно обнаруженном латинском эпитете, должно быть принято независимо от первоначального ранга.

Пример 1. Согласно *ICN* самым ранним доступным названием для пурпурных буков в ранге разновидностей является *Fagus sylvatica* var. *atropunicea*, обнаруженное Уэстоном в 1770 году, но в ранге формы это *F. sylvatica* f. *atropurpurea*, обнаруженное Кирхнером в 1864 году. Оба названия широко используются. Если этот таксон впоследствии будет признан либо культиваром (Ст. 2), либо группой (Ст. 3), то следует использовать название *F. sylvatica* 'Atropunicea' или *F. sylvatica* Atropunicea Group.

29.2. Если для одного и того же культивара, грекса или группы в пределах одного языка используются два или более названия, Международным органом по регистрации культиваров в качестве принятого названия должно быть выбрано название, которое лучше закрепит существующую практику без учета какого-либо ранга, в котором эти эпитеты могли быть утверждены (Ст. 27.1), или принципа приоритета (Ст. 11.1; см. также Ст.11.6 и 11.8). Название становится таковым после обнаружения (Ст. 25.1) решения.

Пример 2. *Erica vagans* var. *kevernensis* была действительно обнаружена в 1922 году в соответствии с положениями *ICN*, и название *E. vagans* 'Kevernensis' использовалось в качестве названия культивара в соответствии с положениями Статьи 21.5. Название *E. vagans* 'St Keverne' было обнаружено для того же культивара три года спустя, и теперь оно используется более широко. Международный орган по регистрации культиваров вереска выбрал более поздний эпитет в качестве принятого названия, чтобы наилучшим образом закрепить существующую практику.

29.3. Если два или более культивара, группы или грекса в одном деноминационном классе получили одинаковый или сходный до смешения эпитет, то принятое название культивара, группы или грекса, включающее этот эпитет, выбирается Международным органом по регистрации культиваров (но см. Ст. 11.6, Ст. 11.8 и Ст. 30.2). Это название становится таковым после обнаружения (Ст. 25.1) решения и, предпочтительно, указания назначенного номенклатурного стандарта (см. Раздел V).



29.4. Если таксон, ранее признанный в ранге вида или ниже, название которого дано согласно *ICN*, больше не считается отдельным таксоном, и, если это может привести к нежелательному изменению эпитета для культивара или группы, то эпитет названия первоначального таксона (*a*) может быть включен в существующий эпитет культивара, если последний также имеет латинскую форму, или (*b*) может образовать эпитет культивара (Ст. 21.5), или (*c*) может образовать эпитет названия группы (Ст. 3.3). Такое действие не влечет за собой каких-либо изменений в цитировании автора (Ст. 28.2).

Пример 3. При включении по таксономическим причинам вида *Cedrus atlantica* в вид *C. libani*, если только нет необходимости в создании группы *C. libani* Atlantica Group (Ст. 3.3), культивар *C. atlantica* 'Aurea', первоначально приписанный в 1900 году А.Х. Кенту, может изменить свое название на *C. libani* 'Atlantica Aurea' Kent во избежание путаницы с культиваром *C. libani* 'Aurea', обнародованным А. Сенеклаузе в 1868 году.

Пример 4. Растение, ввезенное фон Зибольдом из Японии в Бельгию, было действительно обнародовано Дзуккарини в 1844 году как *Retinospora squarrosa*. Теперь это растение относят к культиварам вида *Chamaecyparis pisifera* и называют *C. pisifera* 'Squarrosa'.

Пример 5. Если *Hosta fortunei* более не признается в качестве вида, но этот эпитет используется в названии группы (Ст. 3.3), то название *H. fortunei* 'Albopicta' может быть написано как *Hosta* (Fortunei Group) 'Albopicta'.

Рекомендация 29А

29А.1. Следует избегать восстановления давно забытых или устаревших названий для культиваров, групп или грексов, имеющих приоритет над утвержденным названием, которое используется в настоящее время для того же культивара, группы или грекса. Если обнаруживается название, имеющее приоритет над существующим названием (Ст. 11.1), то должны применяться положения Статьи 19.

Пример 6. Культивар *Malus domestica* 'Mullins's Yellow Seedling', обнаруженный А.Х. Маллинсом как случайный саженец, был интродуцирован в 1914 году и переименован в 'Golden Delicious' в 1916 году. Эпитет 'Golden Delicious' настолько хорошо известен, что это название не следует менять в пользу первоначального эпитета.

СТАТЬЯ 30. ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭПИТЕТОВ

30.1. Эпитет культивара, группы или грекса не должен повторно использоваться в пределах того же деноминационного класса для любого другого культивара, группы или грекса, если только повторное использование эпитета культивара, группы или грекса не будет одобрено соответствующим Международным органом по регистрации культиваров.

Примечание 1. Эпитет также может быть повторно использован, если такое повторное использование разрешается в соответствии с правилами уполномоченного органа по регистрации растений.

30.2. Международный орган по регистрации культиваров может одобрить повторное использование эпитета культивара, группы или грекса только в том случае, если этот орган убежден, что исходные культивар, группа или грекс (*a*) больше не культивируются, и (*b*) перестали существовать в качестве селекционного материала, и (*c*) не могут быть найдены в генном или семенном банке, и (*d*) не являются известным компонентом в родословной других культиваров, групп или грексов, и (*e*) название редко использовалось в публикациях, и (*f*) повторное использование вряд ли вызовет путаницу.

30.3. В случае возражения против того, чтобы эпитет был принят к повторному использованию Международным органом по регистрации культиваров, может быть сделан запрос



в Международную комиссию по номенклатуре культурных растений Международного союза биологических наук для вынесения окончательного решения. В таких случаях секретарю этой комиссии должна быть предоставлена достаточная информация, позволяющая комиссии вынести свое решение.

30.4. Эпитет, повторное использование которого было одобрено Международным органом по регистрации культиваров, никогда не может быть впоследствии повторно использован в этом деноминационном классе.

30.5. Если один и тот же эпитет культивара был применен к более чем одному культивару в пределах деноминационного класса (Ст. 6.1), то применение каждого названия должно быть уточнено путем добавления такого элемента, как имя селекционера, с датой или без даты интродукции, или дата наименования (см. также Ст. 21.7). Добавление такого элемента к названию не обязательно означает, что название считается принятым (Ст. 11.1).

Пример 1. Культивар *Tulipa* 'Liberty' был утвержден питомником Krelage & Son до 1926 года, но это название было также утверждено P. Vooren для другого культивара в 1988 году. Во избежание путаницы названия могут быть написаны как *Tulipa* 'Liberty' [Krelage, pre-1926] и *Tulipa* 'Liberty' [Vooren, 1988].

Пример 2. Путем добавления имен селекционеров в круглые скобки можно различить культивары *Rhododendron* 'Madonna' (Brooks) и *R.* 'Madonna' (Gable).

СТАТЬЯ 31: ОТВЕРЖЕНИЕ НАЗВАНИЙ

31.1. Названия, регламентируемые *Кодексом*, должны быть отвержены и не должны использоваться, если они противоречат правилам *Кодекса* (но см. Ст. 11.4–11.7, Ст. 19.1 и Ст. 29.2–29.3).

31.2. Несмотря на Статью 31.1, название культивара, принятое и обнародованное уполномоченным органом по регистрации растений, даже если при этом используются альтернативные термины (Ст. 2.2, Примечание 4), не может быть отвержено в соответствии с положениями настоящего *Кодекса*.

Пример 1. Роза Ausburton была обнародована Ведомством по патентам и товарным знакам США под патентным номером 8838 от 19 июля 1994 года с утверждением заявителя, что это «новая и отличимая вариация». Хотя слово «культивар» не упоминается в публикации о выдаче патента (Ст. 2.2, Примечание 4), название культивара должно быть принято как *Rosa* 'Ausburton' и не может быть отвержено.

Пример 2. Культивар *Chrysanthemum* 'Dewwhite Improved' был утвержден в соответствии с положениями по правам на селекционное достижение в Нидерландах 23 января 1996 года (патентный номер 15798). Хотя данный эпитет культивара противоречит Статье 21.17 *Кодекса*, это название не может быть отвергнуто.

31.3. Если утвержденное название впоследствии успешно оспаривается как противоречащее первоочередному праву, такому как использование товарного знака, или известного названия, или аббревиатуры межправительственной или международной организации, которая сама исключена из охраны товарных знаков международной конвенцией, утвержденное название должно быть отвержено и предоставлено заменяющее название.

Пример 3. Parkway® является торговым знаком, зарегистрированным под номером 1405184 Ведомством по патентам и товарным знакам США 8 декабря 1986 года как принадлежащий J. Frank Schmidt & Son Co. и используемый для реализации «культивируемых листовных пород». Если эта компания или ее правопреемники успешно выдвинули возражение против использования слова «Parkway» в качестве части названия культивара или группы, необходимо будет утвердить заменяющее название культивара или группы.



Пример 4. Компания Glendoick Gardens Ltd была зарегистрирована в качестве «владельца» торгового знака Glendoick® Патентным ведомством Великобритании 19 февраля 1999 года для маркетинга «сельскохозяйственной, садоводческой и лесной продукции; семян; растений и цветочной продукции; материалов для размножения растений; свежих фруктов и овощей». Любое название культивара, группы или грекса, утвержденное начиная с этой даты и использующее слово «Glendoick», может быть оспорено и отвержено.

Пример 5. Названия культиваров, содержащие слова «Организация Объединенных Наций» и «Всемирный банк», или акронимы «ЮНЕСКО» или «ВОИС», могут быть отвержены, поскольку они представляют собой названия организаций, сами названия которых исключены из охраны товарных знаков в соответствии со Статьей 6ter (1) (b) Парижской конвенции по охране промышленной собственности.

31.4. Название культивара, группы или грекса должно быть отвержено, если оно было обнаружено вопреки воле его оригинатора или селекционера.

Пример 6. Культивар *Coprosma* 'The Shiner' был изначально обнаружен с эпитетом 'Shiner' вопреки воле его оригинатора, который при распространении растения использовал предпочтительное для него название. Избранное оригинатором название было утверждено L.J. Metcalf в *The Cultivation of New Zealand Trees and Shrubs* ed. 3, 96. 1987.

Пример 7. Грекс × *Coryhopea* Butler's Balzac grex был утвержден для искусственного гибрида *Coryanthes macrantha* × *Stanhopea wardii*. В соответствии с возражением против этого названия, которое было выдвинуто первым гибризатором грекса, название было отвергнуто и заменено на предложенное им название × *Coryhopea* Off the Wall grex (см. *Orchid Rev. Suppl.* 110: 110. 2002).

31.5. Если, в соответствии с положениями предыдущих изданий *Кодекса*, название было отвергнуто и было предоставлено заменяющее название, то отверженное название теперь не может быть принято в соответствии с положениями *Кодекса*.

Пример 8. Название *Erica cinerea* 'Lily' было отвергнуто Международным органом по регистрации культиваров эрики, поскольку оно противоречило Статье 17.13 издания 1995 года настоящего *Кодекса*. Название *E. cinerea* 'Lily Evelyn' было обнаружено в качестве заменяющего названия (см.: *International Register of Heather Names* 1(3): 42. 2000), и это более позднее название не может быть заменено на отвергнутое название по причинам приоритетности (Ст. 11.1) согласно Статье 21.22.

Пример 9. Компанией Shibamichi Kanjiro Co., Angyo, Japan, в 1976 году был выведен *Styrax* под названием «Benibana Ego-no-ki», которое может считаться названием культивара. Слово «benibana» означает «красноцветковый» и «ego-no-ki» является транскрибированным на латиницу тривиальным названием *Styrax japonica* на японском языке. Согласно Статье 17.11 издания 1995 года настоящего *Кодекса* слово «benibana» не может самостоятельно использоваться в качестве эпитета культивара. Название *Styrax japonica* 'Pink Chimes' было утверждено в качестве заменяющего названия для этого культивара (*Arnoldia* 43(4): 17. 1983), и это более позднее название не может быть заменено на *S. japonica* 'Benibana' по причинам приоритетности.

31.6. Название культивара, чей эпитет на языке, отличном от латинского, точно дублирует другой эпитет в деноминационном классе, к которому он отнесен, должно быть отвергнуто. Заменяющее название может быть утверждено, если не применяются положения Статьи 30 (повторное использование названий) (но см. Ст. 31.2).

31.7. Заменяющее название, являющееся излишним при его утверждении, должно быть отвергнуто.

Пример 10. В 1942 году Harlan Kelsey и William Dayton (*Standardized Plant Names*, ed. 2: 507) предложили название *Quercus robur* 'Golden' на смену прочно утвердившегося названия *Q. robur* 'Concordia' Kirchn. (1864). Более позднее название является излишним и должно быть отвергнуто.



31.8. Если считается, что какой-либо эпитет культивара, группы или грекса может нанести оскорбление, в Международную комиссию по номенклатуре культурных растений Международного союза биологических наук может быть подана заявка для принятия решения о том, следует ли отвергнуть этот эпитет.

Примечание 1. Основание для любого предложения об отвержении должно быть предоставлено секретарю Международной комиссии по номенклатуре культурных растений Международного союза биологических наук на момент подачи заявки. Оно должно включать ссылку на любые публикации, поддерживающие заявку, с копиями, где это возможно. Решение комиссии должно быть обнародовано. Отвержение вступает в силу с даты обнародования решения комиссии.

ГЛАВА VIII: ПЕРЕВОД, ТРАНСЛИТЕРАЦИЯ И ТРАНСКРИПЦИЯ

СТАТЬЯ 32: ПЕРЕВОД ЭПИТЕТОВ

32.1. Когда название культивара или грекса появляется в публикации на языке, отличном от языка его первоначальной публикации, эпитет может не переводиться. Однако, он может быть транслитерирован (Ст. 33) или транскрибирован (Ст. 34).

Пример 1. Эпитет культивара кольраби *Brassica oleracea* 'Nichtschiessender' может не переводиться.

Пример 2. Название культивара с эпитетом 'Owen Glendower' (легендарный герой уэльской истории) может не меняться на 'Owain Glyndwr', хотя последнее написание является предпочтительным в уэльском языке.

Примечание 1. Несмотря на Статью 32.1, когда по коммерческим соображениям эпитет культивара или грекса переводится на другой язык, переведенный эпитет должен рассматриваться как коммерческое обозначение (Ст. 13.1). Однако этого следует избегать, если полученное коммерческое обозначение повторяет существующий эпитет в соответствующем деноминационном классе (см. Приложение X).

Пример 3. В коммерческих целях *Hibiscus syriacus* 'L'Oiseau Bleu' может иметь коммерческое обозначение *H. syriacus* BLUE BIRD, и в этом случае название должно писаться как *H. syriacus* BLUE BIRD ('L'Oiseau Bleu'). *Clematis* BLUE ANGEL ('Błękitny Anioł') и *Cucumis sativus* NOA'S FORCING ('Noas Treib') должны считаться коммерческими обозначениями, поскольку данные названия являются переводом с оригинального языка.

32.2. При утверждении на языке, отличном от латыни, эпитет названия группы может быть переведен. В каждом современном языке может существовать только один такой эквивалентный эпитет.

Пример 4. *Fagus sylvatica* Purple-leaved Group (в английском языке) может быть переведена как *F. sylvatica* Groupe à Feuilles Pourpres (во французском языке), *F. sylvatica* Purpurblätteriger Gruppe (в немецком языке) и *F. sylvatica* Gruppo con Foglie Purpuree (в итальянском языке) [и *F. sylvatica* Пурпуролистная группа (на русском языке)].

Пример 5. *Brassica oleracea* Brussels Sprout Group (в английском языке) может быть переведена как *B. oleracea* Groupe du Chou de Bruxelles (во французском языке) и *B. oleracea* Rosenkohl Gruppe (в немецком языке) [и *B. oleracea* группа Брюссельский Спрут (на русском языке)].

Примечание 2. Если эпитет группы имеет латинскую форму (Ст. 3.3), он не может быть переведен. Однако может быть установлен альтернативный эпитет группы на языке, отличном от латыни, в соответствии со Статьей 11.5.



Рекомендация 32А

32А.1. При обнародовании нового названия группы, которое основывается на существующем названии группы на другом современном языке (Ст. 32.2), настоятельно рекомендуется ссылаться на публикацию, в которой использовалось первоначальное название.

Пример 6. Группа *Cucurbita Kabocha-Gruppen* (на шведском языке) была основана на группе *C. Kabocha Group* со ссылкой на Hanelt, *Mansfeld's Encyclopedia of Agricultural and Horticultural Crops*. 2001.

СТАТЬЯ 33: ТРАНСЛИТЕРАЦИЯ ЭПИТЕТОВ

33.1. Если эпитет культивара, группы или грекса должен быть представлен в другой алфавитной системе письма, он может быть транслитерирован побуквенно (см. также Рекомендацию 27F).

Примечание 1. Обратные транслитерации могут привести к несоответствиям.

Рекомендация 33А

33А.1. Для транслитерации на другие алфавитные системы письма и обратно, в случае если один из языков базируется на латинском алфавите, рекомендуется использовать один из следующих стандартов: (а) таблицы романизации *ALA-LC*, опубликованные Библиотекой Конгресса Соединенных Штатов, или (б) стандарты транслитерации Международной организации по стандартизации (ISO). В пределах одной публикации должна использоваться одна и та же система транслитерации.

Примечание 2. Издание таблиц романизации *ALA-LC*¹ 1997 года содержит 54 алгоритма романизации, охватывающие более 150 языков с письменностями, отличными от латиницы.

Примечание 3. ISO имеет более 17 000 Международных стандартов² в различных областях. Стандарты транслитерации находятся в категории «ICS 01.140.10: Письмо и транслитерация» Международной классификации стандартов.

Пример 1. При транслитерации на латиницу с помощью таблиц романизации *ALA-LC* русские эпитеты (на кириллице) 'Белоснежка' и 'Голубое Веретено' становятся 'Belosnezhka' и 'Goluboe Vereteno' соответственно.

Пример 2. При транслитерации на латиницу с помощью стандарта ISO 9: 1995 русские эпитеты (на кириллице) 'Белоснежка' и 'Голубое Веретено' становятся 'Belosnežka' и 'Goluboe Vereteno' соответственно.

СТАТЬЯ 34: ТРАНСКРИПЦИЯ ЭПИТЕТОВ

34.1. Если эпитет культивара, группы или грекса в неалфавитной письменности нужно передать в алфавитной системе письма, он может быть транскрибирован (см. также Рекомендацию 27F).

Примечание 1. Обратная транскрипция может привести к несоответствиям.

¹ Таблицы романизации Американской ассоциации библиотек и Библиотеки Конгресса можно скачать на сайте <http://www.loc.gov/catdir/cpsol/roman.html>

² Стандарты по транслитерации доступны онлайн в Международных стандартах ISO: http://www.iso.org/iso/iso_catalogue.htm



Рекомендация 34А

34А.1. Рекомендуется, чтобы в пределах одной публикации используемые системы транскрипции применялись непротиворечиво. Это означает, что используемая первоначальная транскрипция может быть изменена, если она будет основана на другой системе, которой будет придерживаться более поздний автор.

34А.2. Если в неалфавитную систему письма эпитет заимствован из другого языка, название культивара может быть утверждено в форме, которая воспроизводит это слово или фразу в публикации в неалфавитной письменности. Однако при воспроизведении в алфавитной системе письма эпитет должен быть в его первоначальном виде, где это известно, а не в виде транскрипции (опубликованной в неалфавитной системе письма) (см. также Рекомендацию 27D.3).

Пример 1. Эпитет японского культивара яблони ‘アルプス乙女’ состоит из неяпонского слова «Alps» и японского слова «Otome» (девушка). При воспроизведении в англоязычной публикации эпитет должен писаться как ‘Alps Otome’, а не ‘Arupusu Otome’, как это было бы транскрибировано. Аналогично японский эпитет для культивара камелии ‘シルクロード’, основывающийся на неяпонском словосочетании «Silk Road», в англоязычной публикации должен выглядеть как ‘Silk Road’, а не ‘Shiruku-rōdo’, как это было бы транскрибировано.

34А.3. Когда название культивара или грекса появляется в публикации на языке, использующем неалфавитную письменность, отличную от оригинальной публикации, следует по возможности использовать оригинальный или транскрибированный на латиницу эпитет.

Пример 2. Название культивара, утвержденного на корейском языке, *Hibiscus syriacus* ‘한보라’ при упоминании в китайскоязычной публикации должно быть включено на корейском языке как ‘한보라’ или же транскрибировано на латиницу как ‘Hanbora’, а не только упомянуто на китайском языке как ‘韩宝拉’.

Рекомендация 34В

34В.1. Транскрипция китайских иероглифов (ханьцзы – Hanzi) в письменность, использующую латинский алфавит, должна осуществляться по системе романизации Ханью Пиньинь Фаньань (сокращенно «Ханью Пиньинь» или «Пиньинь»), но знаки тональности могут быть опущены для простоты.

Пример 3. Эпитеты культивара *Prunus tume* на китайском языке ‘雪海宮粉’, ‘艳红照水’ и ‘早玉蝶’ транскрибируются как ‘Xuehai Gongfen’ (розовый дворец снежного моря), ‘Yanhong Zhaoshui’ (ярко-красный, отраженный в воде) и ‘Zao Yudie’ (ранняя нефритовая бабочка) соответственно (см.: *Annual Report of International Mei (Prunus tume) Register (2000)*).

Рекомендация 34С

34С.1. Транскрипция корейских иероглифов (хангыль – Hangeul) в письменность, использующую латинский алфавит, должна осуществляться по системе романизации, содержащейся в Прокламации 2000-8 Министерства культуры и туризма Республики Корея.

Пример 4. В данной системе романизации эпитеты ‘한겨레’, ‘한보라’ и ‘한소미’ на Hangeul для культиваров *Hibiscus syriacus* будут транскрибированы как ‘Hangyeore’, ‘Hanbora’ и ‘Hansomi’ соответственно.

Пример 5. При произнесении на корейском языке эпитет ‘댄싱스완’ для культивара *Lycoris* звучит как «dancing swan». При транскрибировании на латиницу с помощью рекомендованного стандарта получится название *Lycoris* ‘Daensing Seuwan’ (см. *Korean Journ. Hort. Sci. Techn.* 21. suppl. 1: 99. 2003).

Рекомендация 34D

34D.1. Транскрипция японских иероглифов (кандзи – Kanji, хирагана – Hiragana и катакана – Katakana) в письменность, использующую латинский алфавит (ромадзи – Romaji), должна осуществляться по модифицированной системе романизации Хепберна (Hepburn), изложенной в Таблицах



романизации ALA-LC и используемой в Новом японско-английском словаре Кенкюши (Kenkyusha's New Japanese-English Dictionary, издание 3 и более поздние).

Примечание 2. Новый японско-английский словарь Кенкюши отличается от таблиц романизации ALA-LC тем, что в транскрибированных названиях применяются дефисы. Кодекс придерживается подхода этого словаря и использует дефисы для разделения различных элементов слов.

Пример 6. Каждый из эпитетов '天の川' частично на кандзи, 'あまのがわ' на хирагане и 'アマノガワ' на катакане для культивара *Prunus* будет транскрибирован как 'Ama-no-gawa'; эпитет 'にいがたのゆき' на хирагане для культивара *Hepatica* будет транскрибирован как 'Niigata-no-yuki'; эпитет 'こくりゅうにしき' на хирагане для культивара *Paeonia* будет транскрибирован как 'Kokuryū-nishiki'; эпитет 'たきにおい' на хирагане для культивара *Prunus* будет транскрибирован как 'Taki-nioi'; эпитет 'とうげん' на хирагане для культивара *Tricyrtis* будет транскрибирован как 'Tōgen'.

Пример 7. Эпитет 'おうごんせとうち' на хирагане или 'オウゴンセトウチ' на катакане для культивара *Hosta* будет транскрибирован как 'Ōgon-Setouchi'; эпитет 'おおなみせいかい' на хирагане для культивара *Neofinetia* будет транскрибирован как 'Ōnami-seikai'; эпитет 'ちょうしゅうひざくら' на хирагане или 'チヨウシュウヒザクラ' на катакане для культивара *Prunus* будет транскрибирован как 'Chōshū-hizakura'; эпитет 'こじょうのまい' на хирагане или 'コジヨウマイ' на катакане для культивара *Prunus* будет транскрибирован как 'Kojō-no-mai'.

34D.2. Если применяется диакритический знак для обозначения протяжности гласного звука в латинизированных эпитетах, которые были транскрибированы из кандзи, хираганы или катаканы, должен использоваться макрон (overscore), а не циркумфлекс или любой другой диакритический знак.

Пример 8. Эпитет *Prunus* 'Chōshū-hizakura' не должен писаться как 'Chôshû-hizakura'.

ГЛАВА IX: НАПИСАНИЕ (ОРФОГРАФИЯ)

СТАТЬЯ 35: НАПИСАНИЕ ЭПИТЕТОВ

35.1. Правильное написание эпитетов в латинской форме, первоначально обнародованных в соответствии с положениями ICN, но используемых впоследствии в качестве эпитетов культивара, группы или грекса (Ст. 21.5), определяется в соответствии с положениями Статьи 60 ICN.

35.2. Правильным написанием (орфографией) эпитета на языке, отличном от латыни, является его написание при утверждении (Ст. 27.1). Для эпитетов культиваров, групп или грексов, первоначально утвержденных на языках, использующих нелатинские алфавиты или символы, их первоначальное написание служит основой для исправления любых орфографических ошибок или других орфографических несоответствий в транслитерациях, транскрипциях или переводах (см. также Ст. 32, 33 и 34).

Пример 1. Эпитет в названии китайского культивара *Prunus tume* '红艳宫粉' был транскрибирован как 'Hong'yan Gongfen', где апостроф является излишним. Этот эпитет на латинице должен быть исправлен на 'Hongyan Gongfen', исходя из первоначального написания на китайском языке (см. *Annual Report of International Mei (Prunus tume) Register (2000)*).

35.3. Несмотря на Статью 35.2, непреднамеренная ошибка в первоначальном написании (орфографии) эпитета культивара, группы или грекса должна быть исправлена.

Пример 2. Написание названия *Rhododendron* 'Sherbrook', зарегистрированное в 1983 году



Международным органом по регистрации культиваров рододендрона, было исправлено этим органом на *R. 'Sherbrooke'* после того, как было обнаружено, что название места, в честь которого был назван данный культивар, имеет последнее написание.

Пример 3. Название *Philadelphus 'Deberoux'* было исправлено на *P. 'Debureaux'*, когда выяснилось, что данный культивар был назван в честь Monsieur Gérard Debureaux (см. *The Sport* 29: 11. 2002).

Пример 4. Название *Argyranthemum 'Quinta White'* не должно быть изменено на *'Quinta White'*, поскольку первоначальное написание эпитета было преднамеренным. Эпитет *Calluna vulgaris 'Redgauntlet'* не должен быть разделен на два слова, поскольку написание в одно слово было преднамеренным. Название *Pinus sylvestris 'Hexguld'* было обнародовано в таком виде преднамеренно и не должно быть изменено на *P. sylvestris 'Häxguld'*, хотя и при обнародовании было указано, что данный эпитет происходит от слова на шведском языке, которое означает «ведьмино золото».

35.4. Акценты и другие диакритические знаки должны быть сохранены в эпитетах культиваров, групп и грексов, за исключением случаев, предусмотренных Статьей 35.5 и Рекомендацией 34В.

35.5. Диереза, указывающая на то, что гласный звук должен произноситься отдельно от предыдущего, может быть опущена.

Пример 5. Эпитеты культиваров *'Chloë'* и *'Zoë'* могут быть написаны как *'Chloe'* и *'Zoe'*.

35.6. Акценты и другие диакритические знаки, кроме диерезы, могут быть добавлены в эпитеты, если считается, что их добавление лучше соответствует лингвистической традиции.

Пример 6. Названия *Aster amellus 'Veilchenkoenigin'* и *Phlox paniculata 'Kirchenfuerst'*, которые были первоначально обнародованы без диакритических знаков, в данном случае умлаутов, могут быть написаны как *Aster amellus 'Veilchenkönigin'* и *Phlox paniculata 'Kirchenfürst'* соответственно.

Пример 7. Эпитет культивара *Syringa × hyacinthiflora 'La Canada'* был изменен на *'La Cañada'*, когда выяснилось, что данный культивар был назван в честь места La Cañada (теперь город Ла-Каньяда-Флинтридж), Калифорния, США.

35.7. Лигатуры «æ» и «œ», указывающие на то, что буквы произносятся вместе, должны быть транскрибированы как отдельные буквы «ae» и «oe» соответственно.

35.8. Немецкая буква «ß» в эпитете может быть транскрибирована как «ss». Амперсанд «&» должен быть транскрибирован как «и» или как его эквивалент в других языках в соответствии с языком, использованным в публикации, в которой название утверждалось. Символ #, означающий «номер» в эпитете, должен быть либо написан с сокращением «No» или эквивалентной аббревиатурой в других языках, либо написан полностью в соответствии с языком, использованным в публикации, в которой название утверждалось.

35.9. Эпитеты культивара, группы и грекса или части таких эпитетов не должны сокращаться (за исключением случаев, предусмотренных в Статьях 15.2 и 16.1). Исключение допускается для таких эпитетов, которые содержат слова и формы обращения, обычно сокращаемые в соответствии с лингвистической традицией. Использование таких сокращений является необязательным, и при желании сокращенное слово может быть написано полностью в соответствии с языком, использованным в публикации, в которой название утверждалось. Оба варианта рассматриваются как эквивалентные эпитеты.

Пример 8. Название *Astrantia major 'Sunningdale Variegated'*, утвержденное G.S. Thomas в издании *The modern florilegium* ed. 3: 11. 1966, не может быть сокращено до *A. major 'Sunningdale Var.'*

Пример 9. Названия *Nerium 'Professeur Durand'* и *Cedrus 'Mount Saint Catherine'* могут быть написаны как *Nerium 'Prof. Durand'* и *Cedrus 'Mt St Catherine'* соответственно; когда эпитеты *Clematis 'Ed. André'* и *Nymphaea 'Dr Florence'* пишутся полностью, они должны быть написаны как *Clematis 'Edouard André'* и *Nymphaea 'Docteur Florence'* соответственно, поскольку языком



публикации, в которой утверждались оба названия, был французский язык.

35.10. Несмотря на Статью 35.9, эпитет культивара, группы или грекса, первоначально утвержденный с использованием инициалов личных имен, не должен писаться с расшифрованными инициалами.

Пример 10. Название *Crocus chrysanthus* 'E.A. Bowles' не может быть изменено на *C. chrysanthus* 'Edward Augustus Bowles'. Эпитет 'M. Charles Coëz' не может быть расширен, если только согласно Статье 35.9 «М.» не означает «Monsieur», как в культиваре *Dianthus*, в случае чего может быть использован эквивалентный эпитет 'Monsieur Charles Coëz'. Название *Picea pungens* 'J. James' не может быть изменено на *P. pungens* 'Jesse James', хотя и известно, что эпитет был дан в честь известного героя американской истории.

35.11. За исключением случаев, когда этого требует лингвистическая традиция, эпитеты культивара, группы и грекса, пишущиеся через дефис и состоящие из слов не на латыни, не могут быть изменены на слитно написанные слова или отдельные слова, если только не была допущена грамматическая или орфографическая ошибка в первоначальном написании (Ст. 35.3).

Пример 11. Название *Narcissus* 'Commander-in-Chief' не может быть изменено на *N.* 'Commander in Chief'.

Примечание 1. При транскрипции слов, пишущихся через дефис, из неалфавитной письменности на латиницу, они могут быть изменены на слитно написанные слова или отдельные слова, или наоборот, в соответствии с методом транскрипции (Рекомендация 34A.1 и Рекомендация 34D.1 Примечание 2), если метод постановки дефиса для этого языка недостаточно стандартизирован.

Пример 12. Название *Prunus* 'Hakusan-hata-zakura' может быть также написано как *P.* 'Hakusan Hata Zakura'.

35.12. Если лингвистическая традиция не требует иного, второй и последующие элементы слова, пишущегося через дефис, должны начинаться со строчной буквы.

Пример 13. *Achimenes* 'Show-off'; *Alonsoa warscewiczii* 'Peachy-keen'; *Crocus chrysanthus* 'Eyecatcher'; *Galanthus* 'Celia Blakeway-Phillips'; *Pelargonium* 'Chi-Chi' (знаменитая панда); *Erica* × *williamsii* 'Cow-y-Jack' (место в Корнуолле, Англия); *Fuchsia* 'Shangri-La'; *Hedera helix* 'Baden-Baden'; *Nymphaea* 'Gloire du Temple-sur-Lot'; *Narcissus* 'Commander-in-Chief'; *Rhododendron* 'Tri-Lights' (представитель группы *R.* Northern Lights Group).

Пример 14. *Carex* 'Yodo-no-yuki' (эпитет означает «снега Йодо»); *Prunus* 'Benichidori' (эпитет означает «малиновая ржанка»); *Saxifraga fortunei* 'Akane-Fuji' (эпитет означает «розовая марена горы Фудзи»).

35.13. В целях согласованности, если только лингвистическая традиция не требует иного, когда эпитет культивара, группы или грекса содержит существительное в притяжательном падеже в единственном числе, апостроф вместе с буквой «s» должен быть написан после существительного. Если эпитет содержит существительное в притяжательном падеже во множественном числе, апостроф следует писать после существительного во множественном числе.

Пример 15. 'Anne's Gold' (названо в честь некой Анны); 'Mrs Parris's Gold' (названо в честь миссис Паррис); 'Nelsons' Garden' (названо в честь сада мистера и миссис Нельсон); 'Richards' Blue' (названо в честь мистера и миссис Ричардс).

Пример 16. Согласно немецкой лингвистической традиции эпитет 'Kramers Rote' (названный в честь некоего Крамера) не требует апострофа, однако эпитет 'Klaus' Weisse' (названный в честь некоего Клауса) – требует.

35.14. Явно ошибочное использование апострофа или дефиса в эпитете культивара, группы или грекса может быть исправлено только после изучения происхождения соответствующих слов.

Пример 17. Написание культиваров *Hosta* 'Shelley's' и *Osteospermum* 'Hopley's' должно быть исправлено на *H.* 'Shelleys' и *O.* 'Hopleys' соответственно, поскольку ни один из них не назван в честь людей. Название *Monarda* 'Marshalls Delight' должно быть исправлено на *M.* 'Marshall's



Delight' после обнаружения того, что культивар был назван в честь Генри Г. Маршалла (Henry H. Marshall), селекционера из Канады (*HortScience* 24(3): 525. 1989).

Пример 18. Название *Rhododendron* 'Terra-Cotta' было исправлено на *R.* 'Terracotta', так как было установлено, что культивар получил это название в честь окраски его цветков, а не в честь имени собственного Terra-Cotta.

Пример 19. Название *Polypodium vulgare* 'Bifido-cristatum' должно быть исправлено на *P. vulgare* 'Bifidocristatum'.

Рекомендация 35А

35А.1. Следует с осторожностью относиться к исправлению написания эпитета культивара, группы или грекса, особенно если это изменение затрагивает первый слог и, более того, первую букву такого эпитета.

Рекомендация 35В

35В.1. Когда эпитет культивара, группы или грекса содержит слово, являющееся аббревиатурой, рекомендуется в целях единообразия добавлять точку после аббревиатуры, если только эта аббревиатура не является акронимом (произносимым словом, полученным из начальных букв ряда слов, составляющих название), инициальной аббревиатурой (словом, полученным из начальных букв ряда слов или фразы, каждая из которых произносится по отдельности), контаминацией (новым словом, полученным путем объединения частей других слов) или сокращением (аббревиатурой, которая сокращает слово, удаляя одну или несколько его средних букв) – в этих случаях точка не должна применяться.

Пример 20. В английском языке аббревиатура слова «Professor» пишется как «Prof.», в то время как аббревиатуры слов «Doctor», «Mister» и «Saint» пишутся как «Dr», «Mr» и «St» соответственно, т.е. в виде сокращений.

Пример 21. 'G.K. Chesterton'; 'Mrs M.L. Bland'; 'MCC' (инициальная аббревиатура «Marylebone Cricket Club», а не римские цифры); 'USS Enterprise' (где «USS» – инициальная аббревиатура «United Star Ship»); 'Pride of NASA' (где «NASA» акроним для «National Aeronautical and Space Agency»); 'City Smog' и 'Brunch Time' (где слова «smog» и «brunch» – контаминации).

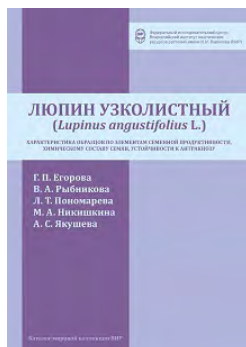
РУССКОЯЗЫЧНЫЙ ПЕРЕВОД КОДЕКСА ПОДГОТОВИЛИ: Чухина И.Г., Мифтахова С.Р., Дорофеев В.И.

Для цитирования:

Международный кодекс номенклатуры культурных растений. Часть II: Главы VI–IX / перевод с английского И.Г. Чухина, С.Р. Мифтахова, В.И. Дорофеев. Пер.изд.: «International Code of Nomenclature for Cultivated Plants. Ed. 9. *Scripta Horticulturae*. 2016;18:1-XVII+1-190». *Vavilovia*. 2021;4(4):38-54.
DOI: 10.30901/2658-3860-2021-4-38-54

HOW TO CITE THIS ARTICLE:

International Code of Nomenclature for Cultivated Plants. Division II: Chapters VI–IX. I.G. Chukhina, S.R. Miftakhova, V.I. Dorofeyev (transl.). Transl. of: «International Code of Nomenclature for Cultivated Plants. Ed. 9. *Scripta Horticulturae*. 2016;18:1-XVII+1-190». *Vavilovia*. 2021;4(4):38-54.
DOI: 10.30901/2658-3860-2021-4-38-54



ЛЮПИН УЗКОЛИСТНЫЙ (*Lupinus angustifolius* L.)
ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗЦОВ ПО ЭЛЕМЕНТАМ СЕМЕННОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ, ХИМИЧЕСКОМУ СОСТАВУ СЕМЯН, УСТОЙЧИВОСТИ К АНТРАКНОЗУ

Автор(ы) Егорова Г.П., Рыбникова В.А., Пономарева Л.Т., Никишкина М.А., Якушева А.С.
Под редакцией М.А. Вишняковой
Рецензент Е.В. Семенова
Издательство Санкт-Петербург: ВИР **Год издания** 2020 **Количество страниц** 24
Серия Каталог мировой коллекции ВИР ; вып. 909
ISBN 978-5-907145-15-3



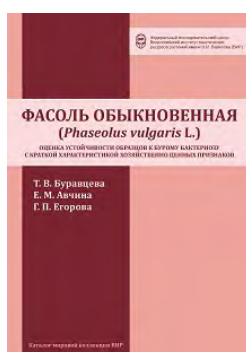
ГОРОХ
АГРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОРТОВ РАЗНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Автор(ы) Семенова Е.В., Шолухова Т.А., Бойко А.П.
Под редакцией М.А. Вишняковой
Рецензент И.Н. Анисимова
Издательство Санкт-Петербург: ВИР **Год издания** 2020 **Количество страниц** 32
Серия Каталог мировой коллекции ВИР ; вып. 910
ISBN 978-5-907145-16-0



СОЯ
ИСХОДНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ В ЮЖНЫХ РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Автор(ы) Сеферова И.В., Перчук И.Н., Шолухова Т.А., Бойко А.П.
ВИР, Адлерская опытная станция – филиал ВИР
Под редакцией М.А. Вишняковой
Рецензент М.О. Бурляева
Издательство Санкт-Петербург: ВИР **Год издания** 2020 **Количество страниц** 32
Серия Каталог мировой коллекции ВИР ; вып. 911
ISBN 978-5-907145-17-7



ФАСОЛЬ ОБЫКНОВЕННАЯ (*Phaseolus vulgaris* L.)
ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ОБРАЗЦОВ К БУРОМУ БАКТЕРИОЗУ С КРАТКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКОЙ ХОЗЯЙСТВЕННО ЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ

Автор(ы) Буравцева Т.В., Авчина Е.М., Егорова Г.П.
Под редакцией М.А. Вишняковой
Рецензент Е.Е. Радченко
Издательство Санкт-Петербург: ВИР **Год издания** 2020 **Количество страниц** 20
Серия Каталог мировой коллекции ВИР ; вып. 912
ISBN 978-5-907145-18-4



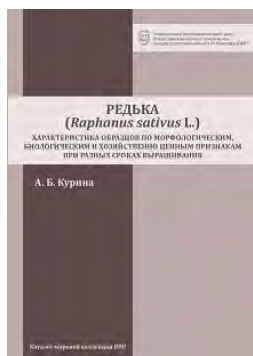
ДИКОРАСТУЩИЕ ВИДЫ РОДА ЧИНА (*Lathyrus* L.)
ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗЦОВ ПО СОДЕРЖАНИЮ БЕЛКА В СЕМЕНАХ И ЗЕЛеной МАССЕ

Автор(ы) Бурляева М.О., Соловьева А.Е., Сергеев Е.А., Топильская Н.И., Перчук И.Н.
Под редакцией М.А. Вишняковой
Рецензент Т.В. Шеленга
Издательство Санкт-Петербург: ВИР **Год издания** 2020 **Количество страниц** 28
Серия Каталог мировой коллекции ВИР ; вып. 916
ISBN 978-5-907145-24-5



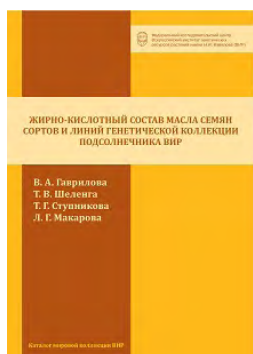
ИЗУЧЕНИЕ И ПОДДЕРЖАНИЕ В ЖИВОМ ВИДЕ МИРОВОЙ КОЛЛЕКЦИИ ТЫКВЫ, КАБАЧКА, ПАТИССОНА, КРУКНЕКА: (МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ)

Автор(ы) Пискунова Т.М
Под редакцией А.М. Артемьевой
Рецензент И.В. Гашкова
Издательство Санкт-Петербург: ВИР **Год издания** 2020 **Количество страниц** 48
ISBN 978-5-907145-21-4



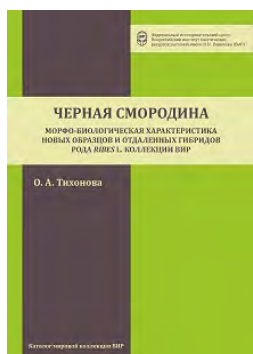
РЕДЬКА (*Raphanus sativus* L.) ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗЦОВ ПО МОРФОЛОГИЧЕСКИМ, БИОЛОГИЧЕСКИМ И ХОЗЯЙСТВЕННО ЦЕННЫМ ПРИЗНАКАМ ПРИ РАЗНЫХ СРОКАХ ВЫРАЩИВАНИЯ

Автор(ы) Курина А.Б.
Под редакцией А.М. Артемьевой
Рецензент Е.Б. Хатевов
Издательство Санкт-Петербург: ВИР **Год издания** 2020 **Количество страниц** 68
 Серия Каталог мировой коллекции ВИР ; вып. 926
ISBN 978-5-907145-54-2



ЖИРНО-КИСЛОТНЫЙ СОСТАВ МАСЛА СЕМЯН СОРТОВ И ЛИНИЙ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ КОЛЛЕКЦИИ ПОДСОЛНЕЧНИКА ВИР

Автор(ы) Гаврилова В.А., Шеленга Т.В., Ступникова Т.Г., Макарова Л.Г.
 ВИР, Кубанская опытная станция – филиал ВИР
Под редакцией Е.А. Соколовой
Рецензент А.В. Конарев
Издательство Санкт-Петербург : ВИР **Год издания** 2020 **Количество страниц** 32
 Серия Каталог мировой коллекции ВИР ; вып. 914
ISBN 978-5-907145-20-7



ЧЕРНАЯ СМОРОДИНА МОРФО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НОВЫХ ОБРАЗЦОВ И ОТДАЛЕННЫХ ГИБРИДОВ РОДА *RIBES* L. КОЛЛЕКЦИИ ВИР

Автор(ы) Тихонова О.А.
Под редакцией А.А. Юшева
Рецензент Е.А. Соколова
Издательство Санкт-Петербург: ВИР **Год издания** 2020 **Количество страниц** 90
 Серия Каталог мировой коллекции ВИР ; вып. 919
ISBN 978-5-907145-47-4



ЧЕРЕШНЯ (*Cerasus avium* (L.) Moench) ХАРАКТЕРИСТИКА СОРТООБРАЗЦОВ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРО-ЗАПАДА РОССИИ

Автор(ы) Орлова С.Ю., Юшев А.А.
Под редакцией А.А. Юшева
Рецензент Е.А. Соколова
Издательство Санкт-Петербург: ВИР **Год издания** 2020 **Количество страниц** 62
 Серия Каталог мировой коллекции ВИР ; вып. 918
ISBN 978-5-907145-46-7



Используемые на обложке фотографии:

© Уймонская степь, Республика Алтай, фото Чухиной И.Г.

© Новикова М. 2014. Изображение *Melilotus albus* Medikus // Плантариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений. [Электронный ресурс] URL: <https://www.plantarium.ru/page/image/id/249230.html> (дата обращения: 09.04.2022).

Научный рецензируемый журнал:

VAVILOVIA, ТОМ 4, № 4

Научный редактор: *И. Г. Чухина*

Перевод: *С. В. Шувалов, С. Р. Мифтахова*

Корректор: *Ю. С. Чепель-Малая*

Компьютерная верстка: *Г. К. Чухин*

Подписано в печать 29.12.2021. Формат бумаги 70×100¹/₈

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Печ. л. 7. Тираж 30 экз. Заказ № 375/1.

Сектор редакционно–издательской деятельности ВИР

190000, Санкт-Петербург, Большая Морская ул., 42, 44

ООО «ОЛИВА»
190020, Санкт-Петербург,
Старо-Петергофский пр., д. 44, лит. А, пом. 4

VAVILOVIA





ISSN 2658-3860 (Print)
ISSN 2658-3879 (Online)

VAVILOVIA



4(4) 2021