

Дисфания низкая (*Dysphania Pumilio* (R. Br.) Mosyakin et clemants, Amaranthaceae Juss.) — НОВЫЙ АДВЕНТИВНЫЙ ВИД во флоре Беларуси

М.А. Джус

Белорусский государственный университет

В статье приводятся сведения о новом для флоры Беларуси адвентивном виде – дисфании низкой (*Dysphania pumilio* (R. Br.) Mosyakin et Clemants, Amaranthaceae Juss.). Этот австралийский по происхождению вид был обнаружен в юго-восточной части республики в окрестностях поселка Ильич Рогачевского района Гомельской области. Приводятся морфологическое описание вида, его общее распространение и краткая характеристика выявленного местонахождения, предполагаются возможные пути заноса на территорию республики. Полученные данные дополняют сведения о видовом составе рода *Dysphania* на территории республики, а также уточняют общее распространение вида в странах Восточной Европы. Собранный гербарный материал хранится в гербарии кафедры ботаники БГУ (MSKU). Дублиеты переданы в гербарий Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE), а также на кафедру ботаники Брестского государственного университета.

Ключевые слова: *Dysphania pumilio*, *Chenopodium pumilio*, синантропная флора, адвентивные растения, Беларусь.

Clammy goosefoot (*Dysphania Pumilio* (R. Br.) Mosyakin et clemants, Amaranthaceae Juss.) — new adventive species to the Belarusian flora

M.A. Dzhus

Belarusian State University

The article presents data on the new for the flora of Belarus adventive species – clammy goosefoot (*Dysphania pumilio* (R. Br.) Mosyakin et Clemants, Amaranthaceae Juss.). This Australian originated species was discovered in the south-eastern part of the republic in the suburbs of settlement Ilyich Rogachev district in Gomel region. Morphological description of the the species, its general dispersion as well as the brief characteristics of the location are given; possible ways of transfer onto the territory of the republic are predicted. The obtained data supplement the information on the species composition of the genus *Dysphania* on the territory of the republic, they also specify general dispersion of the species in the countries of Eastern Europe. The collected herbarium material is kept in the herbarium of Botany department of BSU(MSKU). Duplicates are sent to the herbarium of the Botany Institute named after Komarov of the RAS (LE) and to the Botany department of Brest State University.

Key words: *Dysphania pumilio*, *Chenopodium pumilio*, synanthropic flora, adventive plants, Belarus.

В ходе флористических исследований в юго-восточной части Беларуси (на границе Гомельской и Могилевской областей) нами был обнаружен новый для флоры республики заносный сорный вид – дисфания низкая (*Dysphania pumilio* (R. Br.) Mosyakin et Clemants). Этот вид пока более известен под названием *Chenopodium pumilio* R. Br. и традиционно относится к семейству Chenopodiaceae Vent. (Маревые), однако, согласно современным представлениям, семейства Амарантовые и Маревые объединяются в одно – с приоритетным названием Amaranthaceae Juss.

Цель исследования – изучение адвентивного компонента флоры Беларуси.

Материал и методы. Флористические исследования проводились в августе–сентябре 2010 г. маршрутным и детально-маршрутным

методами. Особое внимание уделялось изучению прибрежно-водных и синантропных растений и растительных сообществ. Флористические и геоботанические описания проводились традиционным способом [4]. Собранный гербарный материал хранится в гербарии кафедры ботаники БГУ (MSKU). Дублиеты переданы в гербарий Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE), а также на кафедру ботаники Брестского государственного университета им. А.С. Пушкина.

Результаты и их обсуждение. К роду *Dysphania* R. Br. традиционно относят от 6 до 10 эндемичных для Австралии и сопредельных островов видов [8, 19]. Однако систематическое положение рода является предметом дискуссий. Спектр мнений достаточно широк. Нередко его рассматривают лишь в ранге отдельной секции

рода *Chenopodium* L. Другие исследователи, напротив, придают ему статус отдельного олиготипного рода и даже семейства *Dysphaniaceae* [19]. Сравнительно недавно С.Л. Мосякин и С.Е. Клемантс значительно расширили объем рода *Dysphania*, включив в его состав и некоторые другие виды, обычно относимые к родам *Chenopodium* или *Ambrina* Spach. (*Chenopodium botrys* L., *Ch. schraderianum* Schult., *Ch. ambrosioides* L. и др.), имеющим железистое опушение, играющее важнейшую роль в систематике этой группы [20]. От рода *Chenopodium* sensu stricto род *Dysphania*, кроме наличия железистых трихом особого типа, отличается формой и жилкованием листьев, типом развития соцветий, наличием вертикальных семян. Обособленность рода подтверждается биохимическими, цитологическими и молекулярными данными [21]. Таким образом, в новом объеме род *Dysphania* в настоящее время насчитывает около 30 видов, которые ранее относились к различным родам – *Neobotrydium* Moldenke, *Roubieva* Moq., *Teloxys* Moq. и др., или рассматривались в составе подрода *Ambrosia* A.J. Scott рода *Chenopodium*. Распространены от тропических и субтропических до умеренных широт.

Dysphania pumilio является типовым видом секции *Orthospora* (R. Br.) Mosyakin et Clemants, к которой относятся и другие австралийские представители рода.

Приводим основную синонимику, касающуюся рассматриваемого вида.

Dysphania pumilio (R. Br.) Mosyakin et Clemants, 2002, Укр. ботан. журн., 59 : 382. – *Chenopodium pumilio* R. Br., 1810, Prodr. Fl. Nov. Holl. 1 : 407. – *Blitum pumilio* (R. Br.) Moq., 1849, in de Candolle, Prodr., 13(2) : 82. – *Ambrina pumilio* (R. Br.) Moq., 1840, Monogr. Chenop. Enum. : 42. – *Teloxys pumilio* (R. Br.) W.A. Weber, 1985, Phytologia, 58(7) : 478. – *Chenopodium carinatum* auct. non R. Br.

Вид описан из Австралии «Kangaroo Island. South Australia. R. Brown. 21.03.1802. № 3033» (голотип хранится в Британском музее, BM 001010202, фото!).

Число хромосом $2n=18$ (определено на растениях из Болгарии, Чехии, Словакии, Ирана и др. стран) [15]. Имеются также указания на нахождение цитотипов с $2n=16$ из Аргентины и США [17].

Поскольку этот вид еще не указывался для флоры Беларуси, приводим его морфологическое описание, составленное на основании изучения собранных гербарных образцов и данных литературы [10, 15–16].

Dysphania pumilio – однолетнее слегка ароматическое растение до 50(80) см высотой (рис. 1).

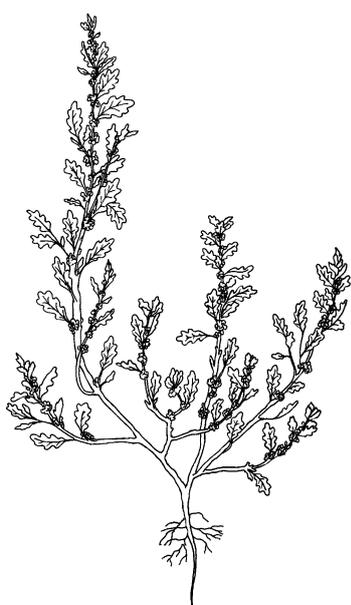


Рис. 1. Внешний вид и фотография *Dysphania pumilio* (R. Br.) Mosyakin et Clemants.

Стебель распростертый или восходящий, от основания обычно разветвленный, опушен многоклеточными кроющими и короткими сидячими или на короткой ножке железистыми трихомами. Листья железисто опушенные, очередные, от эллиптических до ланцетных. Черешки 0,3–1,5(1,8) см дл. Листовая пластинка 1–3(4) см длиной и 0,3–1,5(2,2) см шириной, с 2–4(5) долями или лопастями, редко почти цельнокрайная. Цветки собраны в многоцветковые (до 60) цимозные клубочковидные соцветия 1,3–2,5(5) мм в диаметре и расположены в пазухах кроющих городчатых или зубчатых листьев 3–4,5 мм длиной. Цветки обоеполые, мелкие, 0,4–0,75 мм в диаметре, сидячие или на очень коротких цветоножках. Околоцветник простой, чашечковидный из (4)5 свободных почти до основания листочков, сперва зеленоватых, а позже при плодах желтовато-белых. Листочки околоцветника с заостренной верхушкой, от узко эллиптических до продолговатых, 0,6–0,7(0,9) мм длиной и 0,2–0,3(0,4) мм шириной, покрыты мелкими железистыми трихомами и почти полностью скрывают развивающийся плод. Тычинок 1(2–3) или отсутствуют. Пестик 1 с двумя рыльцами. Плод – односемянный продолговатый орех, 0,5–0,7(0,9) мм в диаметре. Перикарпий светло-желтоватый, пленчатый, слегка морщинистый полностью охватывает семя. Семена с вертикальным зародышем, красновато-коричневые, латерально уплощенные, почти округлые, 0,5–0,7 мм высотой и 0,5–0,6 мм шириной, с килевидным или округлым краем. Поверхность семян слегка блестящая, почти гладкая (на большом увеличении с почти равномерно распределенными вертикальными и горизонтальными линиями, формирующими характерный рисунок). Визуально *Dysphania pumilio* несколько напоминает другие виды этого рода из секции *Botryoides*, редко встречающиеся в Беларуси – *Dysphania botrys* (L.) Mosyakin et Clemants (= *Chenopodium botrys* L.) и *D. schraderiana* (Schult.) Mosyakin et Clemants (= *Chenopodium schraderianum* Schult.), отличающаяся от них отсутствием четко выраженного соцветия и вертикальным расположением семян.

Dysphania pumilio – широко распространенный по всей Австралии вид, где встречается в околородных, часто синантропизированных сообществах на глинистых, песчаных или засоленных почвах, предпочитая открытые местообитания. Часть первичного ареала вида расположена также на острове Тасмания. Местонахождения в Новой Зеландии и Новой Каледо-

нии, по всей видимости, имеют антропогенное происхождение [8–9]. В настоящее время *Dysphania pumilio* имеет гемикосмополитный вторичный ареал, встречаясь во многих странах как заносное, а местами и натурализовавшееся растение. Так, вид известен в Западной (Иран), Центральной (Китай) и Восточной (Япония, Корея, Дальний Восток России) Азии, Центральной (Кения, Эфиопия, Зимбабве) и Южной Африке (Ботсвана, ЮАР), Северной (США) и Южной (Аргентина) Америке, островах Тихого океана (Гавайские острова) [2, 9, 11, 17, 22]. В Европе *Dysphania pumilio* известна с конца XIX века. Первые указания относятся к Германии (1889–1895) и Чехии (Южная Моравия, 1890) [9, 16]. Сейчас вид известен во многих странах Европы: Великобритании, Шотландии, Франции, Швейцарии, Австрии, Германии, Бельгии, Голландии, Венгрии, Испании, Португалии, Греции, Чехии, Словакии [10, 13]. Как редкое заносное растение отмечен в Дании, Швеции, Норвегии и Финляндии [14]. Сравнительно недавно был найден в Румынии [12] и Болгарии [15]. В сопредельных с Беларусью странах *Dysphania pumilio* известна в Польше и Украине. В Польше впервые был обнаружен в 1974 г. в порту г. Гданьска. В настоящее время известны три местонахождения в северной (Гданьск), южной (Рыбник, 1992) и центральной (окр. Лодзи, 2005) частях, одно из которых (в окрестностях г. Рыбник), вероятно, не сохранилось [23]. В Украине вид был найден в 1981 г. в Одесской области в дельте Дуная [1], причем данное местонахождение было первым и единственным до сих пор указанием вида для Восточной Европы [3]. Установлено, что во многие страны Европы и другие регионы-акцепторы *Dysphania pumilio* заносится преимущественно с австралийской шерстью и продуктами ее переработки. Дальнейшее распространение из мест первичного заноса (порты, железнодорожные станции, свалки продуктов переработки шерсти) связано, помимо антропохории, и с другими агентами распространения диаспор (плодов, целых растений или их частей) – дикими и домашними животными, ветром, а также водой вдоль рек [18]. Аллювиальные речные наносы являются характерным местообитанием этого вида и на родине – в Австралии. Во многих регионах *Dysphania pumilio* выступает в качестве эфемерофита и произрастает лишь непродолжительное время, однако в некоторых странах (например, в Великобритании, Германии, Чехии, Словакии) имеет более постоянную

встречаемость и положительную динамику численности, являясь, таким образом, натурализовавшимся растением. Инвазионным видом *Dysphania pumilio*, по-видимому, нигде не встречается.

Долгое время (до начала 1930-х годов) *Dysphania pumilio* ошибочно определяли как другой близкий вид секции Orthospora – *Dysphania carinata* (R. Br.) Mosyakin et Clemants (= *Chenopodium carinatum* R. Br.), который также был занесен в Европу из Австралии, но несколько позже [9].

В странах Европы *Dysphania pumilio* встречается в различных рудеральных сообществах, чаще на свалках отходов переработки шерсти, вблизи железнодорожных станций в промышленных центрах, на окраинах полей и вблизи дорог. В странах Центральной Европы *Dysphania pumilio* встречается в различных растительных сообществах. Фитоценотический оптимум приходится на сообщества союзов Matricario-Polygonion avicularis, Chenopodion rubri, Sisymbrium officinalis, а также Panico-Setarion, Bidens tripartiti и Malvion neglectae [16, 18].

В Беларуси этот австралийский по происхождению вид был обнаружен 10 сентября 2010 г. вблизи границы Гомельской и Могилевской областей в юго-западной части республики, в окрестностях пос. Ильич Рогачевского района, примерно в 40 км к северо-востоку от районного центра (рис. 2). Около 10 цветущих и плодоносящих растений было отмечено на площади 6 м² на полигоне ТБО.

В Беларуси в качестве адвентивных известны и другие австралийские по происхождению виды растений (например, *Rumex brownii* Campd., *Amaranthus mitchellii* Benth.) [6], занос которых, вероятно, также связан с экспортом австралийской шерсти. Местообитание в окрестностях пос. Ильич в этом отношении весьма показательно, т.к. в поселке находится предприятие СООО «Ильичевская шерстомойка» (бывшее РУП «Ильичевская фабрика первичной обработки шерсти»), отходы производства которой складываются на свалке (рис. 3).

Основным видом деятельности предприятия является сортировка и мойка шерсти. Имеется также цех жиродобычи, где из сточных вод путем сепарации добывался шерстный жир, из которого путем глубокой очистки получают ланолин. Здесь в различные годы были обнаружены многие заносные виды растений – *Brassica tournefortii* Gouan., *Carthamus lanatus* L., *Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Echium plantagineum* L., *Eleusine tristachya* (Lam.) Lam., *Heliotropium europaeum* L., *Polypogon monspeliensis* (L.) Desf., *Hordeum leporinum* Link и др. [5–7]. Использование отходов переработки шерсти в качестве удобрения на полях привело к довольно широкому распространению в окрестностях поселка дурнишника игольчатого (*Xanthium spinosum* L.). В выявленном местонахождении *Dysphania pumilio* произрастает на незакрепленных песках, периодически увлажняемых атмосферными осадками и обогащенных органическими веществами за счет поверхностного стока.

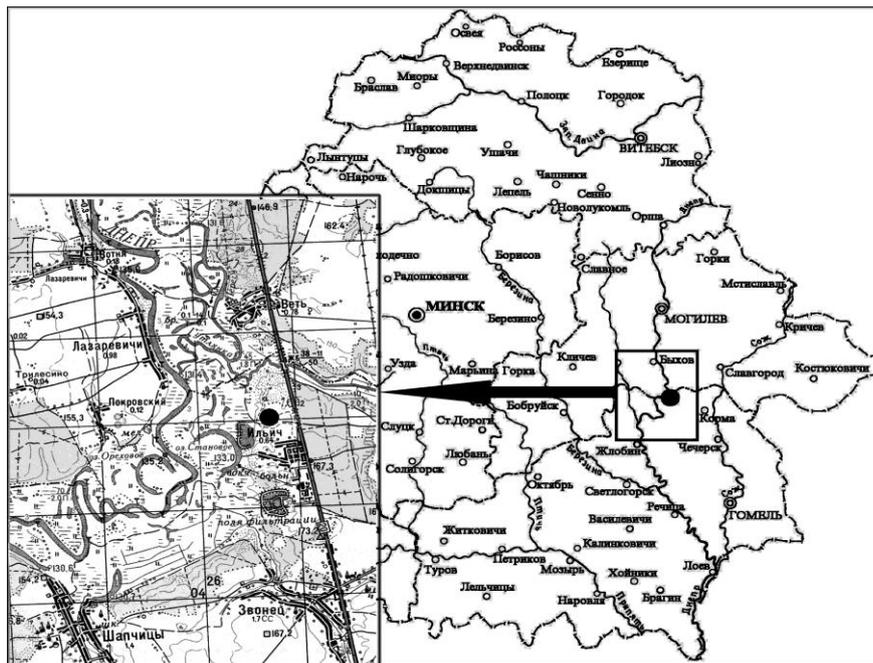


Рис. 2. Карта с указанием местонахождения *Dysphania pumilio* в Беларуси.



Рис. 3. Местообитание *Dysphania pumilio* в окрестностях пос. Ильич.

Таким образом, условия произрастания здесь довольно сходны с теми, которые формируются на аллювиальных наносах – характерных местах обитания этого вида. Видовой состав сообщества небогат и насчитывает не более 15 видов, среди которых: *Xanthium spinosum*, *Plantago arenaria* Waldst. et Kit., *Eragrostis minor* Host, *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., *Portulaca oleracea* L., *Blitum urticum* (L.) Mosyakin, *Herniaria glabra* L. и др.

В будущем в Беларуси возможно обнаружение и других заносных представителей рода, уже известных в странах Центральной и Северной Европы – *Dysphania carinata*, *D. cristata* (F. Muell.) Mosyakin et Clemants (= *Chenopodium cristatum* F. Muell.), *D. melanocarpa* (J.M. Black) Mosyakin et Clemants (= *Chenopodium melanocarpum* J.M. Black), а также гибридов между ними.

Заключение. Таким образом, *Dysphania pumilio* впервые приводится для адвентивной флоры Беларуси. Полученные данные дополняют сведения о видовом составе рода *Dysphania* на территории республики, а также уточняют общее распространение вида в странах Восточной Европы.

Выражаю признательность ведущему зоологу зоологического музея БГУ А.А. Митянину за выполненный рисунок *Dysphania pumilio*.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дубина, Д.В. *Chenopodium pumilio* R. Br. – новый для флоры СРСР вид / Д.В. Дубина, В.В. Протопопова // Укр. ботан. журн. – 1983. – Т. 40, № 4. – С. 47–51.
2. Игнатов, М.С. *Chenopodium* L. Сосудистые растения советского Дальнего Востока / М.С. Игнатов; отв. ред. С.С. Харкевич. – Л.: Наука, 1988. – Т. 3. – 421 с.
3. Мосякин, С.Л. *Chenopodium* L. Флора Восточной Европы / С.Л. Мосякин; ред. Н.Н. Цвелев. – СПб.: Мир и семья-95, 1996. – Т. 11. – 456 с.
4. Полевая геоботаника / под общ. ред. Е.М. Лавренко, А.А. Корчагина. – М.–Л.: Наука, 1964. – Т. 3. – 531 с.
5. Третьяков, Д.И. Новые заносные виды растений во флоре Беларуси / Д.И. Третьяков // Ботан. журн. – 1988. – Т. 73, № 6. – С. 903–910.
6. Третьяков, Д.И. Новые заносные виды растений для флоры Беларуси / Д.И. Третьяков // Ботан. журн. – 1998. – Т. 83, № 9. – С. 119–132.
7. Третьяков, Д.И. Новые и редкие виды сосудистых растений для флоры Беларуси / Д.И. Третьяков // Ботан. журн. – 1990. – Т. 75, № 2. – С. 255–266.
8. Aellen, P. Die Arten der Sect. Orthosporum R. Br. der Gattung *Chenopodium* L. / P. Aellen // Verh. Naturforsch. Ges. Basel. – 1933. – 44, № 1. – S. 308–318.
9. Aellen, P. *Chenopodium* L. In: Hegi G. Illustrierte Flora von Mitteleuropa / P. Aellen. – Ed. 2. – Band 3, Teil 2. – Berlin–Hamburg: Parey, 1979. – S. 569–659, 597; Aellen, P. 1961. Chenopodiaceae. In: G. Hegi. Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Bd. 3. T. 2. Aufl. 2. Lehmann Verlag, München. – P. 569–659. München (Reprinted in 1979: Paul Parey Verlag, Berlin & Hamburg.). – P. 533–747.
10. Brenan, P.M. *Chenopodium* L. / P.M. Brenan, J.R. Akeroyd // In: Flora Europaea. Ed. 2. – Ed. T.G. Tutin, V.H. Heywood et al. Cambridge University Press. London–N. Y.–Cambridge, 1993. – Vol. 1. Psilotaceae to Platanaceae. – 571 p.
11. Chang-Shan, Z. *Chenopodium pumilio* a newly naturalized species in China / Z. Chang-Shan, Z. Shi-Xin // Bulletin of Botanical Research. – 2006. – Vol. 26. – P. 131–132.
12. Chytry, M. *Chenopodium pumilio* R. Br., a New Adventive Species for Rumania / M. Chytry // Linzer biol. Beitr. – 1993. – № 25/1. – P. 151–152.

13. Clement, E.J. Alien Plants of the British Isles // E.J. Clement, M.C. Foster // Botanical Society of the British Isles: London, 1994. – P. 42–44.
14. Flora Nordica. – Vol. 2. Chenopodiaceae to Fumariaceae / Ed. Bengt Jonsel. – The Royal Bergius Foundation, Swedish Academy of Sciences: Stockholm, 2001. – P. 29–30.
15. Grozeva, N. *Chenopodium pumilio* (Chenopodiaceae): a new species to the Bulgarian flora / N. Grozeva // Phytologia Balcanica, Sofia. – 2007. – Vol. 13(3). – P. 331–334.
16. Hejný, S. *Chenopodium pumilio* R. Br. in der Tschechoslowakei / S. Hejný, T. Schwarzová // Acta botanica slovacae Academiae scientiarum slovacae. – Ser. A, Taxonomica. Geobotanica. – 1978. – Vol. 3. – S. 41–56.
17. Hunziker, A.T. *Chenopodium pumilio* en la republica Argentina / A.T. Hunziker // Kurtziana. – 1965. – 2:127–130.
18. Lhotská, M. *Chenopodium pumilio* in Czechoslovakia: Its strategy of Dispersal and Domestication / M. Lhotská, S. Hejný // Folia Geobotanica et Phytotaxonomica. – 1979. – Vol. 14. – P. 367–375.
19. Mosyakin, S.L. An outline of a system for *Chenopodium* L. (species of Europe, North and Central Asia) / S.L. Mosyakin // Укр. ботан. журн. – 1993. – Т. 50, № 1. – С. 71–77.
20. Mosyakin, S.L. New infrageneric taxa and combination in *Chenopodium* L. (Chenopodiaceae) / S.L. Mosyakin, S.E. Clemants // Novon. – 1996. – 6:398–403.
21. Mosyakin, S.L. New nomenclatural combinations in *Dysphania* R. Br. (Chenopodiaceae): taxa occurring in North America / S.L. Mosyakin, S.E. Clemants // Укр. ботан. журн. – 2002. – Т. 59, № 4. – С. 380–385.
22. Rahiminejad, M.R. *Chenopodium pumilio* (Chenopodiaceae) new to the flora of Iran / M.R. Rahiminejad, L. Ghaemmaghami, J. Sahebi // Willdenowia. – 2004. – 34:183–186.
23. Witoslawski, P. The New Locality of *Chenopodium pumilio* R. Br. in Poland / P. Witoslawski // Folia Biologica et Oecologica. – 2009. – Vol. 5. – P. 43–50.

Поступила в редакцію 22.09.2011. Принята в печать 28.10.2011
Адрес для корреспонденции: e-mail: dzhus_maxim@rambler.ru – Джус М.А.