

М.А. ДЖУС

ДИСФАНИЯ НИЗКАЯ (*DYSPHANIA PUMILIO* (R. BR.) MOSYAKIN ET CLEMANTS,
AMARANTHACEAE JUSS.) – НОВЫЙ АДВЕНТИВНЫЙ ВИД ВО ФЛОРЕ БЕЛАРУСИ
Белорусский государственный университет

Введение.

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.

Материалы и методы исследования.

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

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.) имеющих железистое опушение, которое имеет важнейшее значение 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). 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 *Botryooides*, редко встречающиеся в Беларуси – *Dysphania botrys* (L.) Mosyakin et Clemants (= *Chenopodium botrys* L.) и *D. schraderiana* (Schult.) Mosyakin et Clemants (= *Chenopodium schraderianum* Schult.), отличаясь от них отсутствием четко выраженного соцветия и вертикальным расположением семян.



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

Dysphania pumilio – широко распространенный по всей Австралии вид где встречается в околоводных, 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 Каледонии, 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 19 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 известно три местонахождения в северной (Гданьск), южной (Рыбник, 1992) и центральной (окр. Лодзи, 2005) части, 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 является.

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 ж.-д. 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*, *Chenopodium rubri*, *Sisymbrium officinalis*, а также *Panico-Setarion*, *Bidenton 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.



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

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, 6, 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. 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 urbicum* (L.) Mosyakin, *Herniaria glabra* L. и др.



Рис. 3. Местообитание *Dysphania pumilio* из окрестностей пос. Ильич

В будущем в Беларуси возможно нахождение 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 Митянину А.А. за выполненный рисунок *Dysphania pumilio*.

Литература

1. Дубина Д.В., Протопопова В.В. *Chenopodium pumilio* R.Br. – новый для флоры СРСР вид // Укр. ботан. журн. – 1983. – Т. 40. – № 4. – С. 47–51.
2. Игнатов М.С. *Chenopodium* L. Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 3 / Отв. ред. С.С. Харкевич. – Л.: Наука, 1988. – 421 с. – С. 16–24. С. 18
3. Мосякин С.Л. *Chenopodium* L. Флора Восточной Европы. Т. 11. Ред. Н.Н. Цвелев. – СПб.: Мир и семья-95, 1996. – 456 с. – С. 27–44. – С. 34.
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 Белоруссии // Ботан. журн. – 1988. – Т. 73, № 6. – С. 903–910.
6. Третьяков Д.И. Новые заносные виды растений для флоры Белоруссии // Бот. журн. – 1998. – Т. 83. – № 9. – С. 119–132.
7. Третьяков Д.И. Новые и редкие виды сосудистых растений для флоры Белоруссии // Ботан. журн. – 1990. – Т. 75, № 2. – С. 255–266.
8. Aellen P. Die Arten der Sect. Orthosporum R.Br. der Gattung *Chenopodium* L. // Verh. Naturforsch. Ges. Basel. – 1933. – 44, № 1. – S. 308–318.
9. Aellen P. *Chenopodium* L. In: Hegi G. Illustrierte Flora von Mitteleuropa. – Ed. 2. – Band 3, Teil 2. – Berlin–Hamburg: Parey, 1979. – 813 s. – S. 569–659.
10. Brenan P.M., Akeroyd J.R. *Chenopodium* L. – In: Flora Europaea. Ed. 2. – Ed. T.G. Tutin, V.H. Heywood et al. Cambridge University Press. London–New York–Cambridge. Vol. 1. Psilotaceae to Platanaceae, 1993. – 571 p. P. 111–114. – P. 112.
11. Chang-Shan Z., Shi-Xin Z. *Chenopodium pumilio* a newly naturalized species in China // Bulletin of Botanical Research. – 2006. – Vol. 26. – P. 131–132.
12. Chytry M. *Chenopodium pumilio* R. Br., a New Adventive Species for Rumania // Linzer biol. Beitr. – 1993. – 25/1. – P. 151–152.
13. Clement E.J., Foster M.C. Alien Plants of the British Isles. – Botanical Society of the British Isles: London, 1994. – 590 p. – 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 // Phytologia Balcanica, Sofia. – 2007. – Vol. 13 (3). – P. 331–334.
16. Hejný S., Schwarzová T. *Chenopodium pumilio* R. Br. in der Tschechoslowakei // Acta botanica slovacca Academiae scientiarum slovacae. – Ser. A, taxonomica, geobotanica. – 1978. – Vol. 3. – S. 41–56.
17. Hunziker A.T. *Chenopodium pumilio* en la republica Argentina // Kurtziana. – 1965. – 2: 127–130.
18. Lhotská M., Hejný S. *Chenopodium pumilio* in Czechoslovakia: Its strategy of Dispersal and Domestication // 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) // Укр. ботан. журн. – 1993. – Т. 50. – № 1. – С. 71–77.
20. Mosyakin S.L., Clemants S.E. New infrageneric taxa and combination in *Chenopodium* L. (Chenopodiaceae) // Novon. – 1996. – Vol. 6. – P. 398–403.
21. Mosyakin S.L., Clemants S.E. New nomenclatural combinations in *Dysphania* R. Br. (Chenopodiaceae): taxa occurring in North America // Укр. ботан. журн. – 2002. – Т. 59. – № 4. – С. 380–385.
22. Rahiminejad M.R., Ghaemmaghami L., Sahebi J. *Chenopodium pumilio* (Chenopodiaceae) new to the flora of Iran // Willdenowia. – 2004. – Vol. 34. – P. 183–186.
23. Witosławski P. The New Locality of *Chenopodium pumilio* R. Br. in Poland // Folia Biologica et Oecologica. – 2009. – Vol. 5. – P. 43–50.

M.A. DZHUS
**CLAMMY GOOSEFOOT (*DYSPHANIA PUMILIO* (R. BR.) MOSYAKIN ET
CLEMANTS, AMARANTHACEAE JUSS.) –
NEW ALIEN SPECIES TO THE BELARUSIAN FLORA**

Summary

The Australian species *Dysphania pumilio* (R. Br.) Mosyakin et Clemants (Amaranthaceae Juss.) is reported from Belarus for the first time. It was discovered in the south-east part of republic in the province of Rogatchov (Gomel region). Morphological description of the species and brief description of its locality are provided.

Keywords: *Dysphania pumilio*, *Chenopodium pumilio*, synanthropic flora, adventive plants, wool aliens, Belarus

Резюме

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 пос. Ильич Рогачевского района Гомельской области. Приводятся морфологическое описание вида, его общее распространение и краткая характеристика выявленного местонахождения, предполагаются возможные пути заноса на территорию республики.