

# Redécouverte d'*Atriplex oblongifolia* Waldst. & Kit. (*Amaranthaceae*) dans le Haut-Rhin

par Frédéric Tournay

**Frédéric Tournay**, Jardin botanique de l'Université de Strasbourg, 28 rue Goethe, F-67083 Strasbourg cedex  
Courriel: tournay@unistra.fr

**Résumé** – Cet article fait état de la découverte d'une nouvelle station d'*Atriplex oblongifolia* Waldst. & Kit. (*Amaranthaceae*) sur la commune de Wettolsheim (France, Haut-Rhin). Les critères permettant de distinguer ce taxon d'*Atriplex patula* sont exposés. L'histoire et la dynamique d'implantation de l'espèce en Europe occidentale sont brièvement présentées.

**Abstract** – This paper reports the discovery of *Atriplex oblongifolia* Waldst. & Kit. (*Amaranthaceae*) new population at Wettolsheim (France, Haut-Rhin). The criteria to distinguish this taxon from *Atriplex patula* are exhibited. History and implantation dynamics of the species in Western Europe are briefly presented.

**Mots-clés** : adventice, *Amaranthaceae*, *Chenopodiaceae*, Alsace, *Atriplex oblongifolia*, halophyte, Haut-Rhin.  
**Key words** : weed, *Amaranthaceae*, *Chenopodiaceae*, Alsace, *Atriplex oblongifolia*, halophyte, Haut-Rhin.

## Introduction

En juillet 2013, en prospectant à la limite sud du domaine de l'Institut national de recherche agronomique (INRA) de Colmar (Haut-Rhin), j'observai un vigoureux *Atriplex* au feuillage singulièrement argenté. L'absence de fructification ne me permit pas de l'identifier sur le moment. Quelques semaines plus tard, prolongeant mes herborisations sur la commune limitrophe de Wettolsheim (à 200 mètres à l'est du lieu-dit Koenigsbreite), je découvris cette fois de très nombreux exemplaires de ce même *Atriplex* à proximité de la voie de chemin de fer reliant Colmar à Mulhouse. Au début du mois de septembre 2013, je pus enfin étudier des spécimens disposant de fruits suffisamment développés. À l'examen des bractéoles,

ces plantes s'avèrent correspondre à *Atriplex oblongifolia* (arroche à feuilles oblongues), identification qui me fut ensuite confirmée par Alexander P. Sukhorukov, spécialiste des Chénopodiacées (dorénavant incluses dans la famille des Amaranthacées)<sup>1</sup>.

## Une arroche venue du pays des Sarmates

*Atriplex oblongifolia* figure dans la Flore d'Alsace (ISSLER *et al.*, 1982). Ses auteurs qualifient l'espèce de « sarmatique », terme rela-

tif aux pays des Sarmates, ancienne peuplade nomade établie entre le fleuve Don et l'Oural, qui désigne également la flore ou une espèce végétale à caractère sub-steppique native du bassin du Don et de la rive nord de la Mer Noire.

L'arroche à feuilles oblongues est originaire des steppes et des zones semi-désertiques du Kazakhstan et de la Russie occidentale (SUKHORUKOV, 2007). Cette adventice pionnière apprécie les expositions ensoleillées, les sites rudéralisés et tolère des sols légèrement salés sans être une halophyte stricte. À partir de cette aire « originelle », l'espèce s'est largement étendue vers la Sibérie, mais aussi sur les bords de la mer Baltique, dans le Caucase, en Ukraine, en Europe et même jusqu'en Amérique du Nord (FRANKTON & BASSETT, 1968; WELSH, 2003).

1. Des spécimens récoltés lors de ces prospections sont déposés à l'herbier de l'Université de Strasbourg (STR) :  
– France : Haut-Rhin, Wettolsheim, Koenigsbreite, chemin en bord de la voie ferrée Colmar-Mulhouse, 48°03'11.88"N, 07°19'44.67"E, 195 m, 27.09.2013, F. Tournay, (STR-65052).  
– France : France, Haut-Rhin, Colmar, Exploitation agricole de l'INRA, talus au sud du domaine, 48°03'27.29"N, 07°19'43.26"E, 200 m, 27.09.2013, F. Tournay, (STR-65053).

Cette annuelle est considérée comme une adventice lainière car son arrivée en Europe occidentale semble liée à l'industrie et au commerce de la laine. À partir du milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, l'industrie lainière européenne fit appel à de la matière première provenant d'Asie, d'Amérique ou d'Australie. Arrivant à l'état brut de ces territoires lointains, cette laine devait être nettoyée, lavée et cardée avant d'être tissée. Lors de ces opérations, des fruits et des graines étaient extraits de la laine de mouton puis étaient rejetés dans le milieu environnant avec l'eau de rinçage et divers déchets. Des semences pouvaient également être dispersées lors du transbordement des ballots de laine brute dans les gares de triage situées à proximité des sites d'industrie lainière (ISSLER, 1930, 1934).

### Une espèce mentionnée en Alsace depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle

La relocalisation d'*Atriplex oblongifolia* à proximité de la gare de Colmar n'a rien d'étonnant.

C'est à Émile Issler (1872-1952) que nous devons la découverte de cette adventice en Alsace au début du XX<sup>e</sup> siècle<sup>2</sup>. Il l'observa en 1905 dans les vignes entre Cernay et Steinbach, en 1906 à la gare de Saint-Hippolyte et, en 1923, à la gare de Mulhouse et à la gare de marchandises de Colmar (ISSLER, 1951). Par la suite, un signalement sera effectué par Ernst Hans Ludwig Krause (1859-1942) au port de

2. Dans sa Flore d'Alsace, Frédéric Kirschleger (1804-1869) indique à propos de l'espèce: « surtout Palatinat, de Spire à Mayence et aux environs de Mannheim et de Schwetzingen; pas encore constatée dans les départements du Rhin » (KIRSCHLEGER, 1857). De même, *Atriplex oblongifolia* ne figure pas dans un inventaire des plantes poussant dans les environs de Colmar établi à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle par Émile Issler (ISSLER, 1901).



Frédéric Tournay

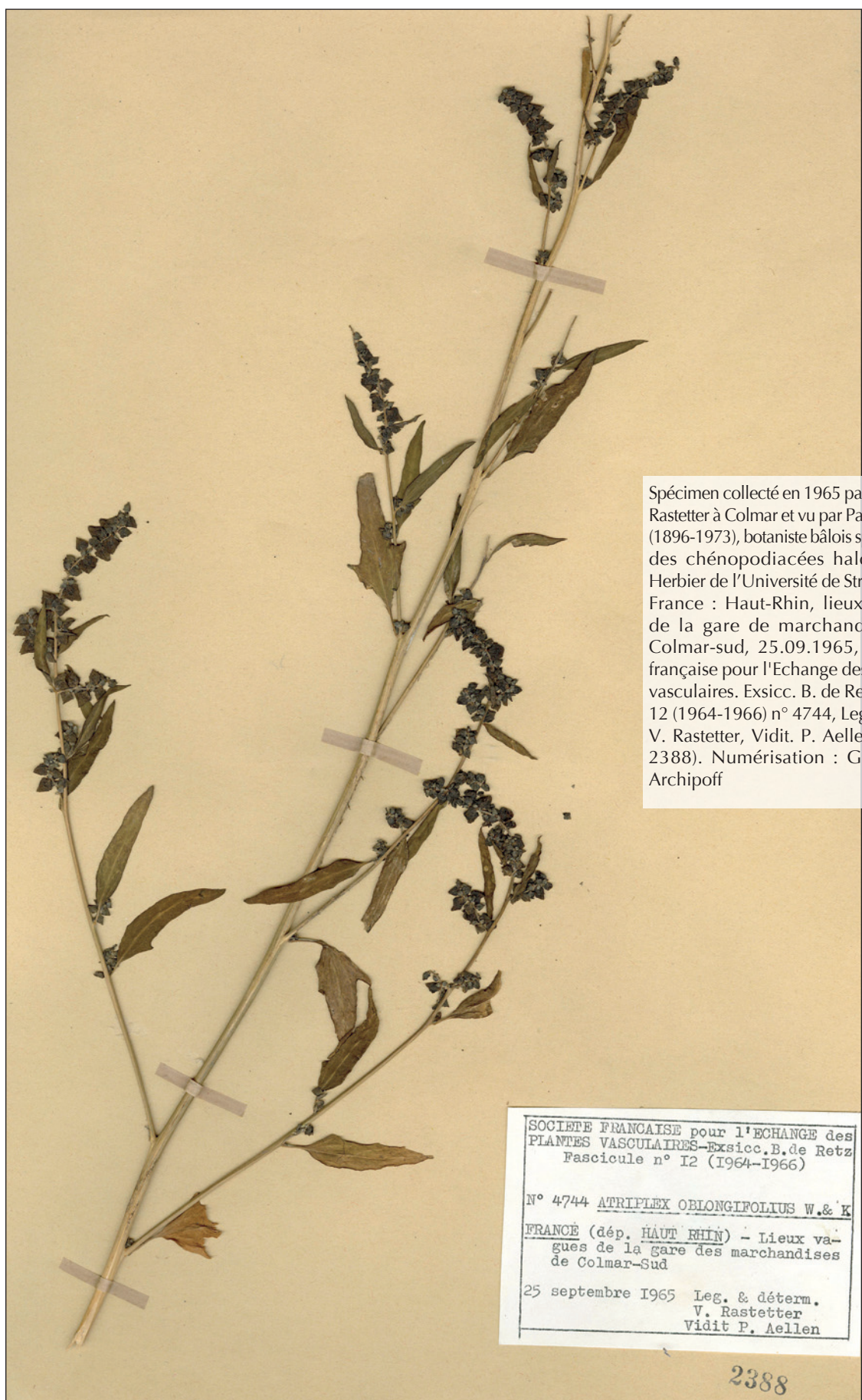


Frédéric Tournay

▲  
*Atriplex oblongifolia*  
in situ, en limite de  
champs cultivés, à  
Wettolsheim



▲  
◀ *Atriplex oblongifolia*  
collecté à Wettolsheim  
en septembre 2013.  
Numérisation : Frédéric  
Tournay



Spécimen collecté en 1965 par Vincent Rastetter à Colmar et vu par Paul Aellen (1896-1973), botaniste bâlois spécialiste des chénopodiacées halophiles. Herbar de l'Université de Strasbourg. France : Haut-Rhin, lieux vagues de la gare de marchandises de Colmar-sud, 25.09.1965, Société française pour l'Echange des Plantes vasculaires. Exsicc. B. de Retz. Fasc. 12 (1964-1966) n° 4744, Leg. et Det. V. Rastetter, Vidit. P. Aellen, (STR-2388). Numérisation : G. Haan-Archipoff

SOCIÉTÉ FRANÇAISE pour l'ÉCHANGE des  
PLANTES VASCULAIRES-Exsicc. B. de Retz  
Fascicule n° 12 (1964-1966)  
N° 4744 *ATRIFLEX OBLONGIFOLIUS* W. & K  
FRANCE (départ. HAUT RHIN) - Lieux va-  
gues de la gare des marchandises  
de Colmar-Sud  
25 septembre 1965 Leg. & déterm.  
V. Rastetter  
Vidit P. Aellen

2388

Strasbourg [*Neuerdings einzeln am Straßburger Hafen aufgetreten*] (KRAUSE, 1915). Ultérieurement, le mycologue et botaniste alsacien Vincent Rastetter (1922-1995) reverra l'espèce à Colmar. Il fut d'ailleurs le dernier à mentionner la présence de ce taxon en Alsace, indiquant l'avoir vu à la gare de fret de Colmar entre 1955 et 1965 (RASTETTER, 1966). J'ai également prospecté durant l'été 2013 en périphérie de la gare de marchandises. Je n'ai pas trouvé d'exemplaire d'arroche à feuilles oblongues à proximité des voies où poussent pourtant quelques espèces appréciant les substrats graveleux, telles *Chondrilla juncea* L., *Euphorbia maculata* L., *Euphorbia prostrata* Ait., *Poa compressa* L. et *Tragus racemosus* (L.) All. Seuls quelques pieds bien fugaces d'*Atriplex oblongifolia* ont été vus en bord de chaussée, rue d'Altkirch.

À Wettolsheim, *Atriplex oblongifolia* pousse à la limite des cultures de maïs et d'un chemin agricole longeant la voie de chemin de fer (aucune plante n'a été observée le long des rails sur le ballast ou à ses abords). Ses populations les plus nombreuses sont rassemblées à proximité de noyers (*Juglans regia* L.) plantés en bordure des parcelles. Leurs branches basses empêchant l'accès des engins agricoles et l'application d'herbicides, ces arbres ont certainement permis le maintien de cette adventice sous leur houppier. Autour de l'arroche à feuilles oblongues, on retrouve les « classiques » espèces compagnes des cultures et des friches rudérales : *Amaranthus retroflexus* L., *Artemisia vulgaris* L., *Atriplex patula* L., *Chenopodium album* L., *Convolvulus arvensis* L., *Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv., *Elymus repens* (L.) Gould, *Mercurialis annua* L., *Panicum miliaceum* L. subsp. *agricola* H. Scholtz & Mikolas,

*Setaria pumila* (Poir.) Roem. & Schult.

### Distinction entre *Atriplex patula* et *Atriplex oblongifolia*

En Alsace, *Atriplex oblongifolia* se rencontre en compagnie d'une autre espèce d'arroche : *Atriplex patula* avec qui il peut être confondu si l'on n'y prend garde. Ces deux taxons sont assez proches l'un de l'autre et ils se croisent pour former un hybride nommé *Atriplex × northusannum* Wein (WEIN, 1912). Plusieurs caractères permettent de distinguer ces deux espèces. Les plus discriminants, comme toujours chez les *Atriplex*, concernent les bractéoles<sup>3</sup> entourant les fruits que l'on devra étudier à maturité dès la mi-septembre. De façon générale, l'identification des arroches à l'unique examen du limbe des feuilles est très hasardeuse tant celui-ci est polymorphe. De ce fait, bon nombre de parts d'herbiers ou de signalements anciens ne peuvent être rattachés avec certitude à *Atriplex oblongifolia*, faute de spécimen collecté ou d'échantillon complet disposant de bractéoles.

Issus d'observations personnelles et de la compilation des travaux de divers auteurs (GUDŽINSKAS & SUKHORUKOV, 2004; WELSH, 2003), les caractères distinctifs des deux espèces qui ont été observées ensemble dans le Haut-Rhin sont présentées ci-après (tableau I).

### Une implantation en deux étapes





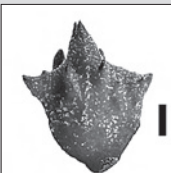

*Atriplex micrantha* Ledeb., une espèce voisine indigène en Asie centrale, a vu son expansion en

3. également appelées bractées fructifères ou valves fructifères.

Europe occidentale se dérouler en deux phases distinctes (BORNAND & CIARDO, 2011). Comme pour l'arroche à feuilles oblongues qui nous intéresse dans le présent article, son arrivée, dans la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle, est liée à l'activité des industries lainières. À cette époque, l'espèce apparaît à divers endroits du vieux continent, toujours à proximité de lieux où de la laine est importée, transportée ou transformée. Durant près d'un demi-siècle, *Atriplex micrantha* est resté cantonné à proximité des sites associés à l'industrie lainière. Brusquement, vers 1980, l'espèce a connu une expansion considérable, sa progression ayant été favorisée par le biais du réseau autoroutier. En Allemagne, *Atriplex sagittata* et *Atriplex oblongifolia* ont eu cette même dynamique d'implantation en deux étapes (SCHNEDLER & BÖNSEL, 1989).

Le terre-plein central des autoroutes se révèle extrêmement propice à l'expansion des néophytes halotolérantes (*Atriplex* spp., *Cochlearia danica* L., *Senecio inaequidens* DC., *Sporobolus vaginiflorus* [Torr. ex A.Gray] Alf.Wood, etc.). Soumis à de nombreuses et très diverses perturbations (métaux lourds, sel, fauches), il concentre en permanence des surfaces disponibles pour les espèces pionnières tout en abritant, grâce à la présence d'arbustes ou de zone non fauchées, des emplacements refuges pour les plantes supportant moins la coupe. Le passage permanent de véhicules à grande vitesse entraîne également d'importants déplacements d'air et d'eau qui sont favorables à la migration des semences de ces néophytes le long de ces axes routiers denses et interconnectés.

Tableau 1 : caractères distinctifs d'*Atriplex patula* et d'*Atriplex oblongifolia*.

<i>Atriplex patula</i> L.	<i>Atriplex oblongifolia</i> Waldst. & Kit.
30 à 90 cm de hauteur	60 à 120 cm de hauteur
 <p>Port évasé, rameaux axillaires formant généralement un angle de 45° à 90° par rapport à l'axe de la tige principale</p>	 <p>Port dressé, rameaux axillaires formant généralement un angle de 45° au maximum par rapport à l'axe de la tige principale</p>
Feuilles de la partie supérieure de la plante vertes sur les deux faces du limbe	Feuilles de la partie supérieure de la plante grisâtres sur la face abaxiale du limbe
 <p>Sur un même axe, bractéoles de taille assez homogène</p>	 <p>Sur un même axe, bractéoles de taille assez hétérogène</p>
 <p>Bractéole en losange, à marges unies presque jusqu'au milieu, tuberculée à sa surface et munie de petites excroissances pointues sur les bords</p>	 <p>Bractéole rhombique à ovale-triangulaire, à marges libres jusqu'à la base, à surface lisse et à bords entiers</p>

## Conclusion

La station de Wettolsheim, où a été trouvée l'arroche à feuilles oblongues, se situe à 1,6 kilomètre de la gare de marchandises de Colmar où l'espèce a été signalée il y a un siècle. En Alsace, *Atriplex oblongifolia* ne s'est donc pas propagé de façon considérable depuis cette époque. Cette population peu étendue, découverte en 2013, est située dans un environnement agricole de cultures intensives (maïs, soja, blé) qui n'a pas favorisé sa dispersion. Pour le moment, l'espèce ne semble pas avoir rencontré sur sa route une voie de communication asphaltée apte à accélérer sa conquête de notre territoire.

☞ Remerciements : je remercie Christian Bockstaller, Chantale Rabolin, Christophe Schneider, Chloé Schneller et toute l'équipe d'Agriculture Durable [UMR Nancy-Université – INRA, Agronomie-Environnement (LAE), Colmar] pour leur accueil. J'adresse également mes remerciements à Michel Hoff, conservateur de l'Herbier de l'Université de Strasbourg (STR) et à ses collaboratrices Claudine Bertin-Charbonnier, Françoise Deluzarche et Gisèle Haan-Archipoff. Grand merci enfin à Alexander Sukhorukov pour l'examen de mes échantillons et à Pascal Amblard, Jean-Pierre Berchtold, Michel Hoff, Florian Schaller et Hugues Tinguy pour leur relecture de mon article.

## Bibliographie

- BORNAND C. & CIARDO F., 2011. *Atriplex micrantha*: un néophyte arrivé incognito en Suisse et déjà largement distribué sur les autoroutes du Plateau. *Bulletin du Cercle vaudois de botanique*, **40** : 107-114.
- FRANKTON C. & BASSETT I. J., 1968. The genus *Atriplex* (*Chenopodiaceae*) in Canada. 1. Three introduced species: *A. heterosperma*, *A. oblongifolia* and *A. hortensis*. *Canadian Journal of Botany*, **46** (10) : 1309-1313.
- GUDŽINSKAS Z. & SUKHORUKOV A.P., 2004. New and critical *Chenopodiaceae* taxa in Lithuania and Kaliningrad region. *Botanica Lithuanica*, **10** (1) : 3-12.
- ISSLER E., 1901. Die Gefäßpflanzen der Umgebung Colmars. *Mitteilungen der Philomathischen Gesellschaft Elsaß-Lothringen*, **9** (1) : 271-290.

- ISSLER E., 1930. Plantes importées par l'industrie lainière. 1<sup>ère</sup> partie. Contribution à la flore de l'Alsace. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Colmar 1929/1930*, **22**: 1-7.
- ISSLER E., 1934. Plantes importées par l'industrie lainière. 2<sup>e</sup> partie. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Colmar 1933/1934*, **24**: 151-159.
- ISSLER E., 1951. Nouvelles contributions à la flore d'Alsace. *Bulletin de l'Association Philomatique d'Alsace et de Lorraine*, **9** (2) : 65-66.
- ISSLER E., LOYSON E. & WALTER E., 1982. *Flore d'Alsace, plaine rhénane, Vosges, Sundgau*. Strasbourg. Société d'étude de la flore d'Alsace, 2<sup>e</sup> ed. actualisée, 621 p.
- KIRSCHLEGER F., 1857. *Flore d'Alsace et des contrées limitrophes*. Deuxième volume. Masson, Paris, 612 p.
- KRAUSE E.L.H., 1915. Die nelken- und meldenartigen Gewächse Elsaß-Lothringens. *Beihefte zum botanischen Centralblatt*, **33** (2) : 441-500.
- RASTETTER V., 1966. Beitrag zur Phanerogamen- und Gefäß-Kryptogamen-Flora des Haut-Rhin. *Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz in Freiburg i. Br.*, **9** (1) : 151-237.
- SCHNEDLER W. & BÖNSEL D., 1989. Die grosswüchsigen Melde-Arten *Atriplex micrantha* C. A. Meyer in Ledeb. (= *A. heterosperma* Bunge), *Atriplex sagittata* Bork. (= *A. nitens* Schkuhr = *A. acuminata* W. & K.) und *Atriplex oblongifolia* W. & K. an den hessischen Autobahnen im Sommer 1987. Teil I. *Hessische Floristische Briefe*, **38** (4) : 49-64.
- SEBALD O., SEYBOLD S. & PHILIPPI G., 1993. *Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Band 1. Pteridophyta, Spermatophyta: Lycopodiaceae bis Plumbaginaceae*. Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim), 624 p.
- SUKHORUKOV A.P., 2007. Zur Systematik und Chorologie der in Russland und den benachbarten Staaten (in den Grenzen der ehemaligen USSR) vorkommenden *Atriplex*-Arten (*Chenopodiaceae*). *Annales Naturhistorisches Museum Wien*, **108 B**: 307-420.
- WEIN K., 1912. × *Atriplex northusenum* (*A. oblongifolia* × *patulum*) K. Wein nov. hybr. *Repertorium novarum specierum regni vegetabilis*, 11(21-25) : 348-349.
- WELSH, S.L., 2003. *Atriplex*. In Flora of North America Editorial Committee, eds. New York and Oxford. *Flora of North America North of Mexico*. vol. 4 : 322-381.



