

PLANTE INVAZIVE DIN CULTURILE AGRICOLE IN ZONA OLTENIEI

INVASIVE PLANTS FROM AGRICULTURAL CROPS IN OLTENIA AREA

MARIANA NICULESCU¹, PAULA IONELA CISMARU²

Abstract

Intensive anthropic activity caused the invasion of invasive species (allochtone) in degraded natural ecosystems of our country. This has a negative impact on development and natural evolution of natural biocenosis.

Invasive plants (allochtone) are called adventives and usually increases in anthropogenic habitats (cultivated fields and / or ruderal areas).

The term is used incorrectly for adventive organs arising in atypical places, being confused with adventitia (ex. roots adventive).

This paper aims at analyzing complex of the invasive cormoflora in the crops of the Oltenia area. The paper presents a number of 36 invasive plant species, some of them being toxic to animals. Some species were introduced unintentionally, but we consider it a consequence of human negligence, especially when the phyto-sanitary norms are not observed (Niculescu, 2011).

Many species identified in the investigated area develops and builds explosive plant communities defined. They are quite common in the analyzed territory. Five communities have been identified, invasive plant species edified exuberant territorial development.

Plant communities or associations identified are:

1. Ass. *Balloto nigrae* – *Ailanthetum altissimae* Sîrbu and Oprea 2011.
2. Ass. *Cardarietum (Lepidietum) drabae* Timár 1950 (Syn. *Capsello-Cardarietum drabae* Resmeriță et Roman 1957).
3. Ass. *Föetum xanthiifoliae* Fijalkowski 1967.
4. Ass. *Clinopodio vulgaris* – *Pteridietum aquilini* Dihoru 1957.
5. Ass. *Dauco* – *Matricarietum inodorae* I. Pop 1966, 1968

Key words: invasive plants, impact, agricultural crops.

Cuvinte cheie: plante invazive, impact, culturi agricole.

INTRODUCERE

Activitatea antropică intensivă a provocat invazia speciilor alochtone în ecosistemele naturale degradate din țara noastră. Această situație are un impact negativ asupra dezvoltării și evoluției firești a biocenozelor naturale.

Aceste plante pot fi accidentale, adică pot prospera și chiar se reproduc, într-o anumită arie, dar nu formează populații de înlocuire, ci provin sezonier din reintroduceri sau sunt

¹ Universitatea din Craiova. E-mail: e-mail: mniculescum@yahoo.com

² S.C.D.A. Simnic-Craiova, județul Dolj

naturalizate. Produc populații care pot să dureze mai mult de un ciclu de viață, fără intervenția directă a omului sau chiar contra intervenției omului.

Plantele adventive cresc obișnuit în habitate antropogene (câmpuri cultivate și/sau arii ruderales).

Termenul adventiv este utilizat eronat pentru organele care apar în locuri netipice, fiind confundat cu adventitiv (ex. rădăcini adventitive). (D i h o r u , 2003)

Lucrarea de față are drept scop analiza complexă a cormoflorei invazive din culturile agricole existente în zona Olteniei.

MATERIALE ȘI METODE

Pentru fiecare taxon inaziv determinat s-a notat: data, localitatea, modul de folosire a terenului, apropierea de așezările umane sau de diferite obiective industriale, turistice sau agricole, tipul de habitat, caracteristici morfo-anatomice importante, starea fenologică, forma biologică (după Raunkiaer); tipul de înmulțire (vegetativă, asexuată și sexuată); modalitățile de propagare a speciei, frecvența speciilor în teritoriul cercetat. S-a mai notat: frecvența speciilor – metoda Raunkiaer, vitalitatea – după scara Braun-Blanquet; mărimea populațiilor și densitatea populațiilor, structura pe vârste, distribuția spațială; structura floristică a fitocenozelor din care fac parte populațiile speciilor, abundența-dominanța (AD) speciilor la nivelul fitocenozelor după scara Braun-Blanquet, capacitatea de reproducere, stabilirea gradului de aclimatizare sau naturalizare a speciei invazive. Sisteme de clasificare pentru pantele invazive (alohtone sau adventive) diferă de la autor la autor. La ora actuală specialiștii în plante invazive, ca de exemplu P. Pyšek, folosesc un sistem de clasificare care se bazează în special pe modul în care au fost introduce speciile invazive sau adventive în teritoriul străin.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Dezvoltarea rapidă a comerțului, turismului, transporturilor și a călătoriilor umane în ultimul secol a intensificat dramatic răspândirea speciilor de plante invazive, permițându-le acestora să treacă peste barierele geografice naturale (W i t t e n b e r g et C o c k , 2001). Speciile invazive reprezintă unele dintre principalele amenințări la adresa agrobiodiversității, determinând pierderi foarte mari în ceea ce privește producția agricolă. De asemenea, plantele invazive au un impact negativ și asupra silviculturii, putându-se răsfrânge asupra întregului patrimoniu natural al țării. Unele specii pot afecta chiar și sănătatea populației, ca de exemplu *Ambrosia artemisiifolia*, care produce alergii severe. În ultimul deceniu s-au semnalat pe teritoriul României noi specii de plante invazive, prezente mai ales în habitate segetale și ruderales.

Activitatea antropică intensivă, dar nu numai, a provocat invazia speciilor alohtone (non-native) în ecosistemele naturale și seminaturale, degradate din țara noastră.

În urma cercetărilor geobotanice realizate în culturile agricole din zona Olteniei, au fost identificate 36 de specii invazive.

Acestea vor fi prezentate alfabetic și nu după energia invazivă și efectele acesteia.

**CONSPECTUL SPECIILOR INVAZIVE DIN CULTURILE AGRICOLE DIN
ZONA OLTENIEI****a) Plante lemnoase invazive (alohtone sau adventive)****Fam. SIMAROUBACEAE**

1. *Ailanthus alissima* (Miller) Swingle - Cenușer; PhM-As-Neo-SNat, Nat, Ant-Chenopodietea, Secalieta (figura 1).



Fig. 1. *Ailanthus alissima* (Miller) Swingle (Cenușer) invadează culturile agricole, instalându-se cu ușurință și pe marginea drumurilor, prin pajiști și la marginea pădurilor (foto realizată la S.C.D.A. Șimnic-Craiova)

Fam. SOLANACEAE

2. *Lycium barbarum* L. (*L. halimifolium* Miller.) – Cătină de garduri; Phm-As-Neo-Ant, Nat, SNat; Balloto-Sambucion, Sisymbriion officinalis, Artemisietalia.

Fam. APOCYNACEAE

3. *Vinca minor* L. - Saschiu; PhN-As-Neo-Ant, Nat, SNat; Querco-Fagetea, Prunetalia.

b) Plante ierboase invazive (alohtone sau adventive)**Fam. ASTERACEAE**

1. *Ambrosia artemisiifolia* L. T-AmN - Neo - Ant - *Sisymbriion officinalis*, *Salsolion ruthenicae*, produce mari pagube în culturile agricole, fiind și o specie alergică foarte agresivă.

Fam. POACEAE

2. *Calamagrostis epigeios* Roth – Trestie de câmp; H, G-Apo – Ant – Nat – Snat-
Epilobion angustifolii, *Festucion beckeri*.

Fam. BRASSICACEAE

3. *Armoracia rusticana* P. Gaertn., B. Meyer et Scherb. (*A lapathifolia* Usteri); H,
G-EAs-Arh, Char. Arction, Calystegion, Bidentetea.

4. *Cardaria draba* (L.) Desv. – Urda vacii; H,G-EAs-Arh-Ant-*Sisymbriion officinalis*,
Arction lappae.

Fam. ASTERACEAE

5. *Centaurea solstitialis* L. – TH-T-EAs-Neo-Ant, Nat, SNat-Char. *Sisymbriion*,
Onopordion acanthi.

6. *Conyza canadensis* (L.) Cronquist (*Erigeron canadensis* L.) – Bătrâniț; T-AmN –
Neo – Ant – *Sisymbriion officinalis*, *Epilobion angustifolii*, *Secalietalia*.

7. *Erigeron annuus* (L.) Pers. (*Stenactis annua* (L.) Less. T – Amn – Neo – Ant, SNat –
Char. *Sisymbriion officinalis*, *Dauco-Melilotion*, *Calystegietalia*. *Arction*, *Calistegion*
sepium, *Salicetea*, *Alno-Ulmion*.

8. *Galinsoga parviflora* Cav. – Busuioacă; T- AmS – Neo- Ant- Chat. *Polygono-*
Chenopodion polispermi;

9. *G. ciliata* (Rafin.) Blake (*G. quadriradiata* Ruiz et Pavon); T-AmS – Neo – Ant;
Char. *Polygono-Chenopodietea*, *Panico-Setarion*;

10. *Iva xanthiifolia* Nutt. – Ivă – T-AmN – Neo – Ant – Char. *Sisymbriion officinalis*,
Onopordion acanthi

11. *Lactuca serriola* L. – Tâlhărea; T, H-EAs – Arh – Ant – Char. *Sisymbriion*
officinalis;

12. *Solidago gigantea* Aiton subsp. *serotina* (Aiton) McNeill. H- AmS- Neo-Ant , Nat,
SNat-Chart. *Salcion albae*, *Senecion fluviatili*;

13. *Xantium italicum* Moretti – Cornișor – T-AmN – Neo – Ant – Char. *Sisymbriion*,
Chenopodium fluviatile.

14. *X. spinosum* L. – Holeră – T, H-EAs-Arh-Ant-Char. *Sisymbriion officinalis*.

15. *X. strumarium* L. – Scaietele popii, Cornuți – T, H-EAs-Arh-Ant-Char.
Sisymbriion officinalis.

Fam. AMARANTHACEA

16. *Amaranthus albus* L. – Știr alb – T, H-EAs-Arh-Ant-Char. *Sisymbriion officinalis*,
Chenopodietea.

17. *A. deflexus* L. – H – Eas – Arh – Ant – Char. *Sisymbriion officinalis*, *Chenopodietea*.

18. *A. powellii* S. Watson – T – AmC/S – Neo – Ant – *Sisymbriion officinalis*,
Chenopodietalia.

19. *A. retroflexus* L. – Știr porcesc – T – AmN/C – Neo – Ant – *Sisymbriion officinalis*,
Chenopodietalia.

Fam. EUPHORBIACEAE

20. *Chamaesyce maculata* (L.) Small (*Euphorbia maculata* L.; *E. supina* Rafin.) –T, H –Euas–Arh–Ant–Char. *Sisymbrium officinalis*, *Chenopodieta*.

Fam. OXALIDACEA

21. *Oxalis corniculata* L.–T, H–EAs–Arh–Ant–Char. *Sisymbrium officinalis*, *Chenopodieta*.

22. *O. stricta* L. (*O. fontana* Bunge; *O. europeae* Jordan) – T, H EAs –Arh =Ant–Char. *Sisymbrium officinalis*, *Chenopodieta*.

Fam. SCROPHULARIACEAE

23. *Veronica persica* Poiret – Ventrilică – T, H EAs–Arh–Ant Char. *Polygono-Chenopodietalia*.

Fam. PHYTOLACCACEAE

24. *Phytolacca americana* L.– Cârmez (figura 2) , H-AnM –Neo–Ant, Nat, Char. *Alliarion*.



Fig. 2. *Phytolacca americana* L. (Cârmez), frecvent întâlnită în ultimii ani mai ales prin livezi

Fam. HYPOLEPIDACEAE

25. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn – Ferigă de câmp, Țolul lupului, G–Apo–SNat, Nat– Char. *Quercus robori-petraeae*, *Trifolium medii*.

Fam. CAPRIFOLIACEAE

26. *Sambucus ebulus* L. – Boz, Boziu; H–EAs–Arh–Ant, SNat–Char. *Arctium lappae*, *Aegopodion podagrariae*.

Fam. APIACEAE

27. *Anthriscus cerefolium* (L.) Hoffm. ssp. *trichosperma* (Schultes) Arcang. – Hasmățuchi, T- EAs–Arh–Ant, Nat, SNat–Char. *Galio–Allirion*, *Balloto–Sambucion*, *Balloto – Robinion*.

28. *Conium maculatum* L. – Cucută, plantă robustă, de până la 2 m, bianuală, nitrofilă și foarte toxică.

29. *Daucus carota* L. subsp. *carota* – TH–Apo–Ant, Snat–Char. *Dauco–Melilotion*.

Această specie formează o comunitate vegetală denumită Ass. *Dauco – Matricarietum inodora* I. Pop 1966, 1968. Asociația este caracterizată prin dominarea speciilor edificatoare: *Daucus carota* subsp. *carota* și *Matricaria perforata*.

Fam. CANABACEAE

30. *Cannabis ruderalis* Janisch. – T As–Neo–Ant–Char. *Sisymbrium officinalis*, *Arctium lappae*, *Onopordium acanthii*, *Senecio fluviatilis*.

Fam. ONAGRACEAE

31. *Epilobium ciliatum* Rafin–H–AmN/C–Neo–Ant, Nat, SNat–Char. *Bidentium*, *Agropyro–Rumicion*. Această specie adventivă se întâlnește sporadic în teritoriul cercetat la marginea tufărișurilor.

Fam. JUNCACEAE

32. *Juncus tenuis* Willd–G–AmN–Neo–Ant, SNat–Char. *Cynosurion*, *Polygonion avicularis*.

Fam. THYPHACEAE

33. *Typha angustifolia* L. G. (HH)–Apo–Ant, Nat–Char. *Phragmition*.

Numeroase specii identificate în teritoriul analizat se dezvoltă exploziv și edifică comunități vegetale bine definite. Acestea sunt destul de des întâlnite în acest teritoriu. Au fost identificate și 5 comunități vegetale edificate de specii invazive cu dezvoltare exuberantă în teritoriu.

Comunitățile sau asociațiile vegetale identificate sunt:

1. Ass. *Balloto nigrae – Ailanthetum altissimae* Sîrbu and Oprea 2011;
2. Ass. *Cardarietum (Lepidietum) drabae* Timăr 1950 (syn. *Capsello–Cardarietum drabae* Resmeriță et Roman 1957);
3. Ass. *Foetum xanthiifoliae* Fijalkowski 1967;
4. Ass. *Clinopodio vulgaris – Pteridietum aquilinii* Dihoru 1957;
5. Ass. *Dauco – Matricarietum inodora* I. Pop 1966, 1968.

O deosebită atenție am acordat Ass. *Clinopodio vulgaris – Pteridietum aquilinii* Dihoru 1957 (Tabelul 1), care ocupă suprafețe extinse în toată țara, produce pagube foarte mari și este foarte greu de combătut.

Țolul lupului (*Pteridium aquilinum*) este o specie nativă (indigenă, apofită), care are un sistem rizomal foarte dezvoltat și eficient pentru propagare în pajiștile de munte, deal dar și la câmpie, prin pădurile de *Betula pendula* Roth sau *Quercus daleschampii* Ten. și

Fesuco-Brometea									
<i>Lotus corniculatus</i>	+	-	+	-	+	-	-	-	II
<i>Teucrium chamaedrys</i>	+	-	+	+	+	-	-	-	III
<i>Carex caryophylla</i>	+	-	+	-	+	+	-	-	III
<i>Potentilla argentea</i>	+	-	-	+	-	-	-	-	II
<i>Hypicum perforatum</i>	+	+	+	+	-	-	-	-	III
<i>Agrimonia eupatoria</i>	-	+	+	-	+	-	+	+	IV
<i>Festuca rupicola</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	II
Artemisietea									
<i>Urtica dioica</i>	-	+	+	-	+	-	+	+	IV
<i>Ballota nigra</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	II
<i>Erigeron annuus</i>	+	-	-	+	-	-	-	-	II
Chenopodietea									
<i>Veronica persica</i>	+	+	+	-	+	+	-	-	IV
<i>Lamium purpureum</i>	+	+	+	-	+	-	-	+	IV
<i>Solanum nigrum</i>	+	-	-	+	-	-	-	-	II
<i>Veronica hederifolia</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	V
Variae Syntaxa									
<i>Solanum dulcamara</i>	+	+	+	+	-	-	-	-	III
<i>Fragaria viridis</i>	-	+	+	-	+	-	+	+	IV
<i>Rumex acetosella</i>	+	+	+	+	-	-	-	-	III

Locul și data efectuării releveurilor: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 – Peștișani, 10.VII.2012



Fig. 3. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn (Ferigă de câmp, Țolul lupului)
Invadează pajiștile din toată țara

Suprafețele cu *Pteridium aquilinum* (figura 3) s-au extins foarte mult în ultimii ani și în Oltenia. Cauzele acestei expansiunii sunt: defecuoasa gestionare a patrimoniului pastoral, degradarea pajiștilor, practicile agricole greșite, degradarea unor suprafețe agricole prin lipsa de interes a anumitor categorii de proprietari de teren, combaterea chimică necorespunzătoare și foarte costisitoare în condițiile economiei actuale, la care se adaugă și particularitățile biologice ale plantei. Repercusiunile extinderii suprafețelor cu ferigă sunt multiple: scoaterea din circuitul agricol a unor suprafețe, alterarea aspectului peisajului agricol, amenințări suplimentare la adresa sănătății oamenilor și animalelor, scăderea biodiversității specifice.

CONCLUZII

Taxonii invazivi identificați se împart în două mari grupe: lemnoși – 3 specii și ierboși – 33 de specii.

Unele specii identificate în Oltenia se dezvoltă exploziv, edificând comunități vegetale bine definite. Acestea sunt destul de des întâlnite în teritoriul analizat. Au fost identificate și 5 comunități vegetale edificate de specii invazive cu dezvoltare exuberantă în teritoriul cercetat. Cele mai multe specii invazive identificate sunt ruderales. O mare parte dintre acestea au fost introduse în mod direct, intenționat, în scop ornamental dar și silvic, mai ales de către personalul Ocoalelor Silvice din zonă. Condiderăm că acest lucru are un impact negativ foarte mare asupra ecosistemelor naturale și seminaturale din teritoriul cercetat, având în vedere faptul că introducerile intenționate a anumitor specii nu a fost făcută corect și nu s-a ținut cont de impactul potențial asupra biodiversității. Alte specii au fost introduse în mod neintenționat, dar considerăm noi că acest lucru este o consecință a neglijenței omului, mai ales când nu se respectă normele fitosanitare (N ic u l e s c u, 2011).

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

- ANASTASIU, P. & NEGREAN, G., 2005 – *Alien plants in Romania*. Analele Univ. „A. I. Cuza” Iași: 51: 87-96.
- CIOCÂRLAN, V., 2000 – *Flora ilustrată a României. Pteridophyta et Spermatophyta*. Ed. Ceres, București, 1138 pp.
- CIOCÂRLAN, V. & al., 2004 – *Flora segetală a României*. Edit. Ceres, București, 351 pag.
- CHIRILĂ, C., CIOCÂRLAN, V., POPESCU, GH. & al., 1998 – *Cartarea buruienilor din culturile agricole, realizări și perspective*. Lucr. Șt. Univ. de Șt. Agronomice și Medicină Veterinară Buc., Ses. Omagială "50 ani de la înființarea Facultății de Horticultură din București 1948-1998": 117-118.
- HEGER, T. & BÖHMER, H.J., 2006 – NOBANIS – *Invasive Alien Species Fact Sheet – Senecioinaequidens*. – From: Online Database of the North European and Baltic Network on Invasive Alien Species – NOBANIS www.nobanis.org. Date of access 05/11/2008.
- NICULESCU, M., BUȘE DRAGOMIR, L., PODEANU, L.M.A., NUȚĂ, I.S., IOVU, I., 2011 – *Contributions regarding invasive alien plants in the Vâlcan Mountains*. Analele Universității din Craiova, Seria Agricultură– Montanologie–Cadastru, vol. XLI/2/2011, <http://agronomie.administrativ.ucv.ro/aamc/index.php/aamc>
- PYSEK, P., 1995 – *On the terminology used in plant invasion studies. Plant invasions: general aspects and special problems* (Ed. P. Pysek, K. Prach, M. Rejmánek & M. Wade), SPB Academic Publishing: Amsterdam: 71-81.

- PYSEK, P., 1998 – *Is there a taxonomic pattern to plant invasions?* Oikos, 82: 282–294.
- RICHARDSON, D.M., PYŤEK, P., REJMŤNEK, M., BARBOUR, M.G., PANETTA, F.D. & WEST, C.J., 2000 – *Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions*. Diversity and Distribution (2000) 6: 93-107.
- WEBSTER, G.L., WILLIAMSON, M. & KIRSCHNER, J., 2004 – *Alien plants in checklists and floras: towards better communication between taxonomists and ecologists*. Taxon 51(1): 131-143.

Prezentată Comitetului de redacție la 29 mai 2013