



INOVARE SI CREATIVITATE
Unitatea Executivă Pentru
Finanțarea Învățământului Superior,
a Cercetării, Dezvoltării și Inovării



Universitatea de Științe Agricole
și Medicină Veterinară
I. I. de la Brad Iași



Consiliu Național al
Cercetării Științifice

**Proiectul PN II-IDEI_1227, “Cercetări asupra migrației și
invaziei plantelor adventive în unele habitate antropice și
naturale din Moldova (România)”**

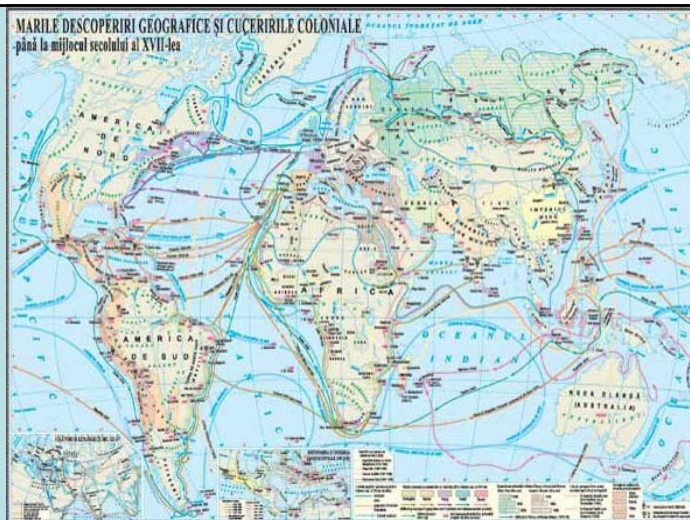
[\(http://www.uaiasi.ro/CNCSIS/Plante_adventive/\)](http://www.uaiasi.ro/CNCSIS/Plante_adventive/)

Iași, 20 octombrie 2011, orele 14⁰⁰-16³⁰, USAMV Iași

Căile de introducere a plantelor adventive

SÎRBU C., HUȚANU Mariana

Introducerea unei specii într-un nou areal presupune imigrația acesteia din arealul nativ și supraviețuirea sa în noul habitat pentru o perioadă de timp mai mult sau mai puțin îndelungată [Radosevich et al. 2003; Pyšek et al. 2003 etc.].



Constituirea florelor adventive a căpătat o magnitudine considerabilă la nivel global în cea de-a doua jumătate a mileniului trecut, ca rezultat al intensificării deplasărilor umane în întreaga lume, în urma realizării marilor descoperiri geografice.

Din această cauză, anul 1500 este considerat ca limită convențională între **ARHEOFITE** (plante introduse înainte de anul 1500) și **NEOFITE** (plante imigrate după anul 1500) [Pyšek et al. 2002].

Exemple de arheofite:

- *Agrostemma githago*,
- *Brassica nigra*
- *Cannabis sativa*,
- *Portulaca oleracea*
- *Vicia sativa* subsp. *sativa*

Agrostemma githago (foto: Oprea, 2008)

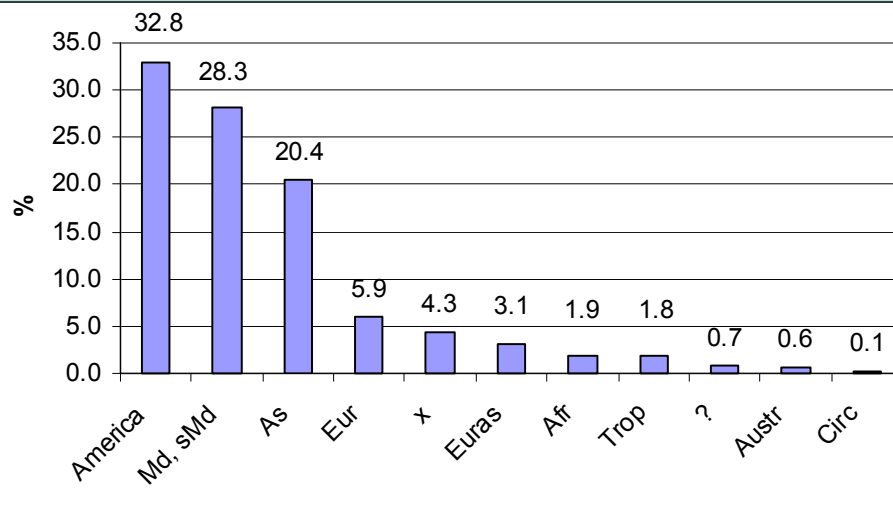


Exemple de neofite:

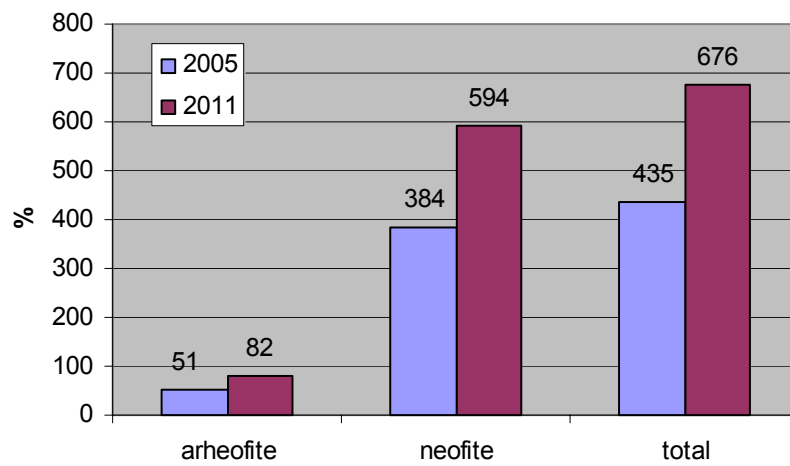
- *Cuscuta campestris* Yunck. [Degen 1911, citat de Buia 1938/1939]
- *Coronopus didymus* (L.) Sm. [Uechtritz & fr. Sintenis 1876, citați de Kanitz 1879-1881]
- *Chamaesyce maculata* (L.) Small [Nyárády 1931]
- *Grindelia squarrosa* [Sîrbu & Oprea 1998],
- *Amaranthus tuberculatus* (Moq.) Sauer [Ciocârlan 2006]

Cuscuta campestris și Xanthium orientale subsp. italicum (foto: Sîrbu, 2008)





Originea geografică a plantelor adventive de pe teritoriul României



Structura florei adventive din Romania, după caracterul istoric, în anul 2005 (după Anastasiu & Negrean 2005) și în prezent (Sîrbu 2011)

➤ Imigrația speciilor adventive într-un nou areal poate avea loc prin introducerea lor accidentală sau deliberată de către om

INTRODUCEREA ACCIDENTALĂ

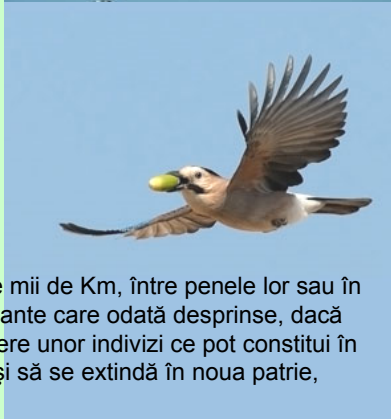
➤ Plantele adventive introduse pe cale accidentală într-un anumită regiune poartă denumirea de **XENOFITE**

A) Introducerea xenofitelor pe cale naturală (fără participarea omului)

➤ Această modalitate de introducere este mai puțin importantă.

➤ Semințele pot fi transportate de către vânt, ape (fluvii, curenți oceanici), uragane, păsări migratoare etc.

➤ **Păsările migratoare** pot transporta, la distanțe de mii de Km, între penele lor sau în noroiul prins pe picioare, diferite semințe ale unor plante care odată desprinse, dacă ajung în condiții favorabile, germinează și dau naștere unor indivizi ce pot constitui în scurtă vreme populații capabile să supraviețuiască și să se extindă în noua patrie, adoptivă.



➤ **Furtunile puternice, uraganele**, pot transporta, de asemenea, numeroase semințe, fructe sau chiar plante întregi, dintr-o regiune geografică într-alta, de pe continent pe insule sau invers, contribuind, astfel, la învingerea unor bariere geografice care în mod obișnuit ar împiedica libera răspândire a plantelor.

B) Introducerea accidentală pe cale antro-po-zoochoră:

-importul de loturi impurificate de semințe de plante agricole (una dintre principalele căi de introducere a plantelor adventive),

-importul de furaje (fân, siloz, semințe pentru păsările de colivie), paie pentru așternut (ex. *Phalaris canariensis*),

-importul de lână (ex. *Xanthium sp.*, *Bidens sp.*)

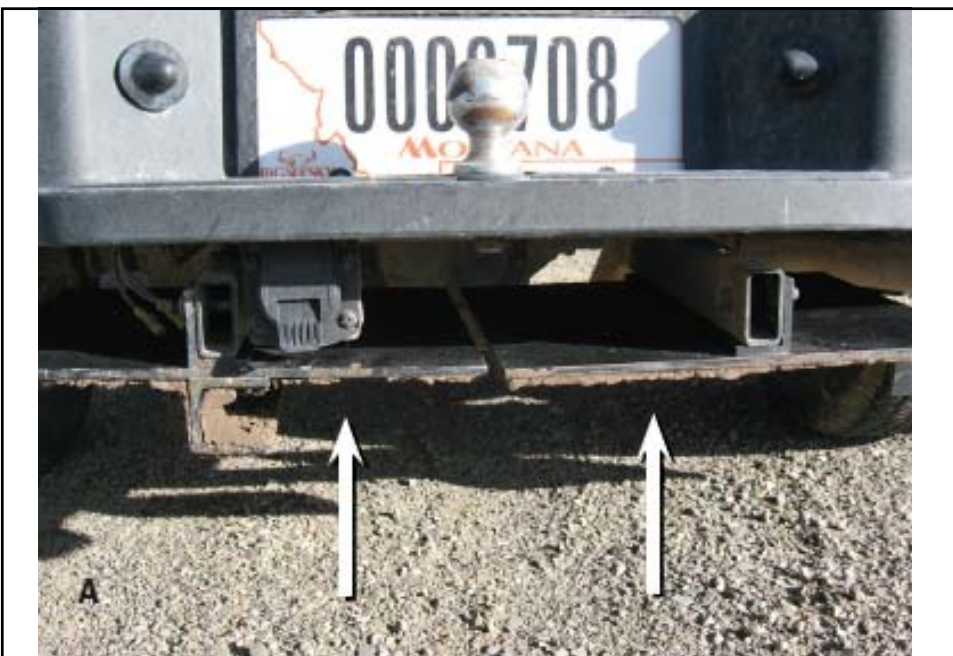
-importul de sol, gunoi de grajd pentru ghivece sau sere, nisip, balast etc.;

-importul de animale;

-turismul etc.



Fig. 4. Means of dispersal of *B. bipinnatus*: V. Vladimirov's shoe after passing through the locality of the species (photo A.S. Petrova).



Noroiul atașat de vehicule conține adeseori semințe care pot călători astfel pe distanțe considerabile

Exemple de specii introduse accidental:



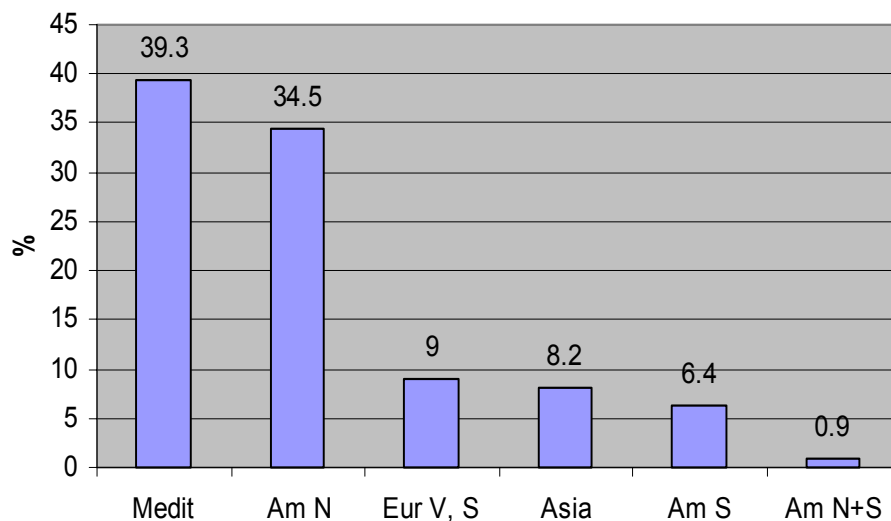
Ambrosia artemisiifolia* și *Iva xanthifolia în cultura de floarea soarelui: Holboca, IS
(foto: Sîrbu, 2010)



Galinsoga quadriradiata: Piatra
Neamț, NT (foto: Sîrbu, 2010)



Xanthium orientale* subsp. *italicum:
Popeni, VS (foto: Sîrbu, 2010)



Originea geografică a xenofitelor (plante adventive introduse accidental) de pe teritoriul Moldovei [Sirbu 2004]

INTRODUCEREA INTENȚIONATĂ

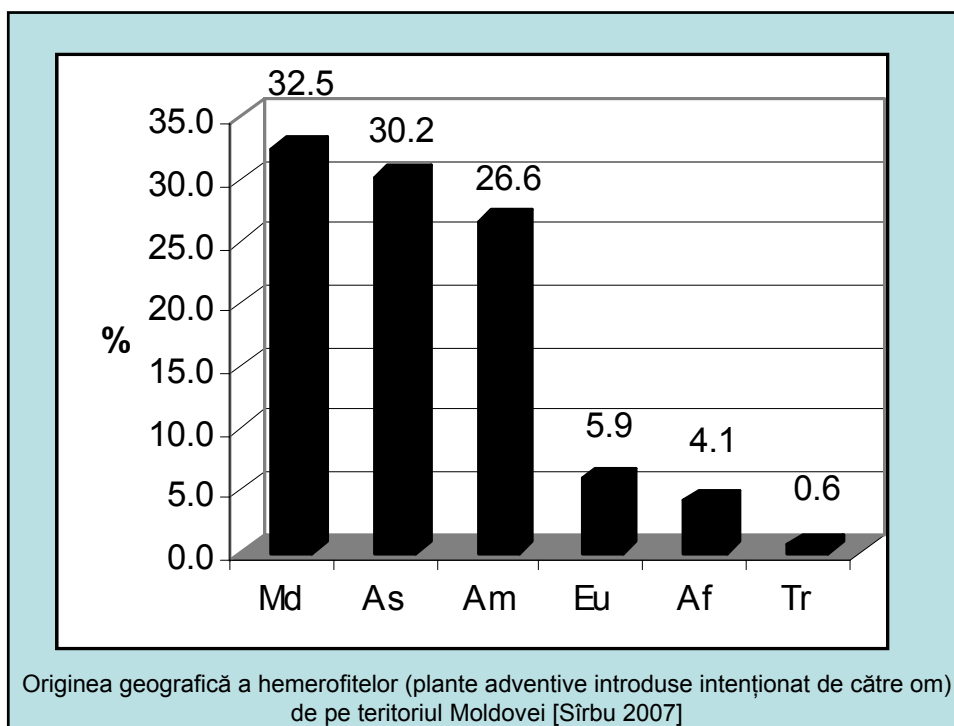
➤ Introducerea deliberată de către om a plantelor utile dintr-o regiune geografică în alta a început cu mult timp în urmă, în Neolitic, în același timp cu începuturile cultivării plantelor, ocupație care s-a extins treptat din câteva centre de domesticire a plantelor cultivate (Orientul Apropiat, Asia de est, America Centrală, America de Nord, America de Sud etc), în toate celelalte regiuni geografice populate de către om.

➤ Acest fenomen a fost determinat de numeroase cauze:

- ✓ extinderea continuă a terenurilor cultivate,
- ✓ migrațiile frecvente ale populațiilor umane dintr-o regiune într-alta, care au început din antichitate,
- ✓ mișcarea trupelor militare și colonizarea de noi teritorii;
- ✓ extinderea comerțului etc.

➤ Unele dintre plantele introduse de om într-o anumită regiune geografică, după o fază mai scurtă sau mai lungă de naturalizare, au evadat din culturi, mai întâi în habitatele antropogene, apoi în cele seminaturale și naturale, devenind astfel constituenți ai florei spontane din țara adoptivă

➤ Astfel de plante adventive introduse deliberat de către om într-o anumită regiune sunt cunoscute sub numele de **HEMEROFITE**, în contrast cu cele introduse accidental, numite **XENOFITE**



-plante alimentare, condimentare, aromatice;



***Amaranthus blitum* subsp. *oleraceus*:**
Andreiașu de Jos, VN (foto: Sîrbu, 2008)



***Atriplex hortensis*:** Bârlad, VS (foto: Sîrbu, 2009)



Armoracia rusticana: Iași, IS (foto: Sîrbu, 2010)



Artemisia dracunculus: Socola, IS (foto: Sîrbu, 2010)

-plante ornamentale



Ailanthus altissima: Eforie, CT (foto: Sîrbu 2010)



Rudbeckia laciniata: Praid, HG (foto: Sîrbu 2010)



Impatiens glandulifera: Bicăz, NT (foto: Sîrbu 2010)



Amaranthus hypochondriacus: Tașca, NT (foto: Sîrbu 2010)



Reynoutria x bohemica: pe malul Bicăzului la Tașca, NT (foto: Sîrbu, 2010)



Lycium barbarum: Iași, IS (foto: Sîrbu, 2010)

-plante furajere



Lolium multiflorum: Iași, IS
(foto: Sîrbu, 2009)



Cytissus scoparius: Putna, SV (foto: Sîrbu, 2009)

-plante medicinale



Acorus calamus: Sulina, TL (foto: Sîrbu 2011)



Calendula officinalis: Iași, IS (foto: Sîrbu 2010)



***Chenopodium ambrosioides*:**
Şendreni, GL (foto: Sîrbu 2011)



***Artemisia abrotanum*:** Socola, IS (foto: Sîrbu 2010)

plante melifere



Melissa officinalis

plante tinctoriale, taninifere



Rubia tinctorum

-plante textile



Cannabis sativa var. *ruderalis*: Peicani, VS (foto: Sîrbu, 2010)

-plante de interes forestier sau antierozional



Acer negundo: Stâna Costești, VS (foto Sîrbu, 2009)



Elaeagnus angustifolia: Repedea, IS (foto Sîrbu, 2009)



Robinia pseudoacacia: Cârlig, IS (foto Sîrbu, 2009)

-plante introduse în colecții științifice (în pp. grădini botanice) sau particulare



Eleusine indica: Galați (foto: Sârbu, 2011)



Duchesnea indica: Iași (foto: Sârbu, 2011)

plante pentru acvarii



Vallisneria spiralis: Caraorman, TL (foto: Sîrbu, 2011)

