

BIBLIOGRAFIA

1. Directive 2003/30/EC of the Commission of 8 May 2003 on the promotion of the use of biofuels or other renewable fuels for transport. OJL 123, 17/05/2003 p.0042.
2. Micu, V. Argumente pentru cultivarea rapiței de toamnă în Moldova. In: Seceta și metode de minimalizare a consecințelor nefaste. Chișinău, 2007. p. 24-28
3. Alfuso, Salvatone, Maddalena, Auriemman, Giuseppe Police et al. The Effect of Methyl-Ester of Rapeseed Oil on Combustion and Emissions of DI Diesel Engines. SAE Technical Paper Series 932801. SAE, Warrendale, PA 15096-0001. 1993. 3 Schumacher, Leon G., William, G. Hires, Steven C. Borgelt. Fueling Diesel Engine with Methyl-Ester of Soybean Oil. Department of Agricultural Engineering, University of Missouri Columbia, M, 1994, 212 p.
4. Wagner, Larry E., Stanley J. Clark and Mark D. Schrock. Effects of Soybean Oil Ester on the Performance, Lubricating Oil and Wear of Diesel Engines. SAE Technical Paper 841385. SAE, Warrendale. PA 15096-0001. 1985.
5. Geyer, S. M., M. Jacobus and S.S. Lestz. Comparison of Diesel Engine Performance and Emissions from Neat and Transrsterified Vegetable Oilis. Transactionsof the ASAE 27(2): 1984, p.375-381.
6. Lacusta, I., Beșleaga, Ig., Chisnician, V. Argumentarea regimurilor de obținere a biocombustibilului pentru motoarele diesel. Materialele Conferinței „Strategii de management, inginerie și tehnologii în transporturi”. Chișinău, 2006, p.11-12.

CZU: 633.2/.3:[631.4+631.559](282.243.758)

FLORA ȘI VEGETAȚIA PAJIȘTILOR DIN VALEA RÎULUI IALPUG

M. SASU, doctorand,

Universitatea Agrară de Sat din Moldova

Abstract: This article presents the floristic composition of grassland of the river Ial pug. Were assessed 48 plants species from 42 genera and 18 families. And highlighted plant species belonging to certain categories of use: medicinal, feed, toxic, etc.

Keywords: Floristic composition, Plant community.

INTRODUCERE

Râul Ial pug străbate teritoriul Republicii Moldova și al Regiunii Odesa din Ucraina. El izvorăște din apropierea satului Tomai (raionul Leova, Republica Moldova), și are cursul paralel cu râul Prut pe direcția sud, parcurge teritoriul raionului Cimișlia, al UTA Găgăuzia, raionul Taraclia, raionul Bolgrad din Ucraina și se varsă în Lacul Ial pug, în apropiere de orașul Bolgrad. Are o lungime de 142 km (dintre care 135 km pe teritoriul Republicii Moldova și 7 km pe teritoriul Ucrainei), suprafața bazinului este de 3180 km², din care 3165 km² pe teritoriul Republicii Moldova și 15 km² pe teritoriul Ucrainei. Debitul mediu este de 2,9 m³/s, iar scurgerea medie anuală este de 91,2 milioane m³. În partea superioară străbate o regiune deluroasă de pe teritoriul țării, iar pe măsura ce coboară spre vărsare străbate zona de șes a Câmpiei Dunării. Apele râului Ial pug sunt utilizate în agricultură, la irigarea culturilor agricole.

În cursul de mijloc și mai ales în cel inferior, valea este largă, cu profil transversal asimetric. Versantul pe stânga râului este abrupt, scurt, glisant, întretăiat de râpi. Pe pantele versanților s-au păstrat sectoare mici de vegetație de stepă, însă marea majoritate a acestor pante au fost împădurite. Panta versantului pe dreapta râului este domoală și se folosește în scopuri agricole. Lunca inundabilă este largă.

De exemplu, mai jos de satul Chirsova ea atinge lățimea de 5 km.

Afluenții principali sunt: pe partea stângă - râul Lunga (cu gura de vărsare în apropiere de satul Aluatu); pe partea dreaptă - Chirsova Mare (cu gura de vărsare în apropiere de satul Congaz), Ialpușel (cu vărsarea în apropiere de satul Alexeevca) și Salcia Mare (cu gura de vărsare în apropiere de satul Cairaclia). Principalele localități traversate de râul Ialpușel sunt orașele Comrat (capitala UTA Găgăuzia) și Bolgrad (capitala Raionului Bolgrad).

Date despre flora și vegetația râului Ialpușel sunt foarte puține. Cercetările noastre au avut ca scop evidențierea compoziției floristice și agrocenotice a vegetației din valea râului Ialpușel, evidențierea suprafețelor cu vegetație valoroasă privind conservarea biodiversității și aplicarea sistemului de ameliorare, majorare a productivității cenzelor pajiștilor.

MATERIALE ȘI METODE

Cercetările privind flora și vegetația s-au efectuat în valea râului Ialpușel pe segmentul satului Bugeac și orașul Comrat pe parcursul anului 2010. Au fost cercetate pajiște din valea râului Ialpușel de pe versanți cu diferite expoziții, înclinări, forme (liniare, concave, convexe, trepte) cu diferite soluri caracteristice zonei naturale de sud și elementelor de relief. Cercetările au fost efectuate conform metodelor A. Borza, N. Boșcaiu (1965). Prin parcurgerea terenurilor cu pășuni în prealabil, au fost stabilite stațiile pentru cercetări cu aplicarea ulterioară a cercetărilor geobotanice detaliate pe itinerar (A. Borza, N. Boșcaiu, 1965; V. Ciocârlan, 1990; A. Fisûnov, 1984; T. Gheideman, 1986; A. Negru, 2007).

Pentru efectuarea descrierilor geobotanice s-au ales suprafețe de probă cât mai omogene din punctul de vedere al „fizionomiei”, vegetației, reliefului, solului etc. Releveele au fost făcute pe suprafețe cu mărimea de 100 m² (10×10 m).

Cercetările de laborator au inclus analiza taxonomică a formelor vitale, categoriile ecologice, geografice și economice (T. Gheideman, 1986; G. Postolache, 1995).

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Conform cercetărilor efectuate în valea râului Ialpușel pe segmentul satului Bugeac și orașul Comrat au fost apreciate 48 specii de plante vasculare (T. Gheideman, 1986; A. Negru, 2007; G. Postolache, 1995). A fost stabilită apartenența speciilor la 42 de genuri și 18 familii, din care este evident că au o frecvență majoră și un număr mare îl au plantele din familiile: *Asteraceae* 7 specii din totalul de specii identificate, *Poaceae* și *Leguminosae* a câte 9 specii, *Lamiaceae* 3 specii, câte 2 specii din familiile *Chenopodiaceae*, *Caryophyllaceae*, *Polygonaceae*, iar din celelalte familii au fost identificate câte o specie (tab.1).

Tabelul 1

Diversitatea taxonomică a speciilor ierboase din lunca râului Ialpușel

Familia	Genul	Specia	Denumirea în română
Asteraceae	<i>Achillea</i>	<i>milefolium L.</i>	Coada șoricelului
	<i>Helichrysum</i>	<i>arenarium L. Moench</i>	Siminoc arenicol
	<i>Picris</i>	<i>hieracioides L.</i>	Iarba-găii
	<i>Xanthium</i>	<i>spinosum L.</i>	Spin alb

	<i>Xeranthemum</i>	<i>annum L.</i>	Plevăiță anuală
	<i>Tripolium</i>	<i>vulgare Noes</i>	Tripoliu obișnuit
	<i>Cichorium</i>	<i>intybus L.</i>	Cicoare
Apiaceae	<i>Bupleurum</i>	<i>tenuissimum L.</i>	Ghirin
Butomaceae	<i>Buttomus</i>	<i>umbellatus L.</i>	Crin de baltă
Lamiaceae	<i>Phlomis</i>	<i>pungens Willd</i>	Scorogoi ghimpos
	<i>Salvia</i>	<i>aethiopsis L.</i>	Șerlai
	<i>Thymus</i>	<i>serpyllum L.</i>	Cimbru multianual
Leguminoase	<i>Medicago</i>	<i>falcata L.</i>	Lucernă galbenă
		<i>minima L. Bartalini</i>	Lucernă pitică
	<i>Melilotus</i>	<i>albus Medik</i>	Sulfină albă
	<i>Onobrychis</i>	<i>gracilis Bess</i>	Sparcetă gracioasă
	<i>Trifolium</i>	<i>repens L.</i>	Trifoi alb
		<i>fragiferum L.</i>	Trifoi de-fragi
	<i>Vicia</i>	<i>cracca L.</i>	Măzărice cosiță
		<i>tetrasperma L. Schreb.</i>	Măzărice tetraspermă
<i>villosa Roth.</i>		Măzărice hirsută	
Poaceae	<i>Alopecurus</i>	<i>pratensis L.</i>	Coadă vulpii
	<i>Poa</i>	<i>trivialis L.</i>	Firuță obișnuită
	<i>Stipa</i>	<i>capillata L.</i>	Negară pletoasă
	<i>Puccinellia</i>	<i>distans</i>	Iarbă de sărătură
	<i>Cynodon</i>	<i>dactylon L. Pers.</i>	Iarba câinelui
	<i>Lolium</i>	<i>perenne L.</i>	Raigras peren
	<i>Elytrigia</i>	<i>repens (L.) Nevski</i>	Chirău repent
	<i>Agrostis</i>	<i>stolonifera L.</i>	Iarba cânelui stoloniferă
	<i>Phragmites</i>	<i>australis Trin. Ex. Steud</i>	Trestie
Chenopodiaceae	<i>Salicornia</i>	<i>europaeae L.</i>	Iarbă sărată europeană
	<i>Atriplex</i>	<i>littoralis L.</i>	Lobodă litorală
Caryophyllaceae	<i>Spergula</i>	<i>aervensis L.</i>	Turiță obișnuită
	<i>Spergularia</i>	<i>maritima</i>	Hrana vacii medie
Cyperaceae	<i>Bolboschoenus</i>	<i>maritimus (L.) Palla</i>	Pipirig tuberculat
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia</i>	<i>helioscopia L.</i>	Laptele cînelui
Equisetaceae	<i>Equisetum</i>	<i>arvense</i>	Coadă calului
Ginkgoaceae	<i>Erigeron</i>	<i>canadensis L.</i>	Bătrîniș-de-Canada
Polygonaceae	<i>Polygonum</i>	<i>novoascani Klok</i>	Troscot ascania nouă
		<i>avigulare L.</i>	Troscot comun
Ranunculaceae	<i>Consolida</i>	<i>regalis S.F. Gray</i>	Nemțișor regal
	<i>Thalictrum</i>	<i>minus L.</i>	Rutișor mic
Rosaceae	<i>Agrimonia</i>	<i>eupatoria L.</i>	Turicicoare comună
	<i>Sanguisorba</i>	<i>officinalis L.</i>	Sorbestrea medicinală
Juncaceae	<i>Juncus</i>	<i>gerardii Loisee</i>	Pipirig jerar
Typhaceae	<i>Typha</i>	<i>latifolia L.</i>	Papură plata
		<i>angustifolia L.</i>	Papură îngusta
Zigophyllaceae	<i>Tribulus</i>	<i>terrestris L.</i>	Ciulin de deal prostat

În flora văii râului Ialpug au fost evidențiate specii de plante care aparțin la anumite categorii de utilizare:

• **medicinale** - *Euphorbia helioscopia L.*, *Achillea millefolium L.*, *Xanthium spinosum L.*, *Helichrysum arenarium L. Moench*, *Cichorium intybus L.*, *Thymus serpyllum L.*, *Trifolium repens L.*, *Cynodon dactylon L. Pers.*, *Lolium perenne L.*,

Equisetum arvense, *Erigeron canadensis* L., *Polygonum novoascani* Klok, *Polygonum aviculare* L., *Thalictrum minus* L., *Agrimonia eupatoria* L., *Typha latifolia* L., *Typha angustifolia* L., *Tribulus terrestris* L.;

• **furajere** - *Spergularia maritima*, *Picris hieracioides* L., *Tripolium vulgare*, *Noes Bupleurum tenuissimum* L., *Medicago falcata* L., *Medicago minima* L. Bartalini, *Melilotus albus* Medik, *Onobrychis gracilis* Bess, *Trifolium fragiferum* L., *Vicia cracca* L., *Vicia tetrasperma* L. Schreb., *Vicia villosa* Roth., *Poa trivialis* L., *Puccinellia distans*, *Cynodon dactylon* L. Pers., *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *Agrostis stolonifera* L., *Atriplex littoralis* L., *Typha latifolia* L., *Typha angustifolia* L.;

• **toxice** - *Agrimonia eupatoria* L., *Buttomus umbellatu* L., *Salicornia europeae* L., *Spergula aervensis* L.;

• **decorative** - *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla, *Xeranthemum annum* L., *Helichrysum arenarium* L. Moench, *Buttomus umbellatus* L., *Phlomis pungens* Willd, *Salvia aethiopsis* L., *Trifolium repens* L., *Stipa capillata* L., *Consolida regalis* S.F. Gray, *Thalictrum minus* L., *Sanguisorba officinalis* L., *Juncus gerardii* Loisee, *Typha latifolia* L., *Typha angustifolia* L.;

• **alimentare** - *Spergula aervensis* L.

În valea râului Ialpug de asemenea au fost evidențiate trei specii de plante rare: papură plata (*Typha latifolia* L.), papură îngustă (*Typha angustifolia* L.), brândușa fomin (*Colchicum fominii* Bordz), ultima este inclusă în Cartea Roșie a Republicii Moldova.

Vegetația forestieră se dezvoltă în condiții ecologice specifice. Pe o arie largă se întind specii de arbuști: *Rosa canina* L., *Hippophae rhamnoides* L., *Rubus caesius* L. (tab. 2).

Tabelul 2

Diversitatea taxonomică a speciilor forestiere din lunca râului Ialpug

Familia	Genul	Specia	Denumirea în română
Eleagnaceae	<i>Hippophae</i>	<i>rhamnoides</i> L.	Cătina albă
Rosaceae	<i>Rosa</i>	<i>canina</i>	Măcieș
	<i>Prunus</i>	<i>spinosa</i>	Porumbar
	<i>Rubus</i>	<i>caesius</i> L.	Rugul
	<i>Rubus</i>	<i>candicans</i> L.	Mur albicios
Salicaceae	<i>Salix</i>	<i>alba</i> L.	Salcie albă
Tamaricaceae	<i>Tamarix</i>	<i>ramosissima</i>	Cătina roșie rămuroasă

Dezvoltarea durabilă necesită folosirea rațională a resurselor naturale, inclusiv a fânețelor și pășunilor (V.Goldștain, B. Boincean, 2000; V. Kirûșyn, 2003). Utilizarea rațională și efectivă a pășunilor, îndeosebi din partea de Sud a Republicii Moldova, în rezolvarea cerințelor practice ale economiei și ale redresării situației ecologice create rămâne încă o problemă insuficient cercetată (V.Goldștain, B. Boincean, 2000; N. Nicolaev, S. Ladan, 2008; G. Postolache, 1995).

În acest context, devin actuale cercetările orientate spre cunoașterea compoziției floristice covorului vegetal al pășunilor ca bază a reglării potențialului productiv al lor pentru asigurarea cu nutrețuri calitative și ieftine a sectorului zootehnic (V.Goldștain, B. Boincean, 2000).

CONCLUZII

1. Au fost identificate 48 specii de plante vasculare, care aparțin la 42 de genuri și 18 familii, din care dominante au fost familiile: *Asteraceae*, *Poaceae*, *Leguminosae*, *Lamiaceae*.

2. Pe sectorul cercetat au fost identificate și trei specii de plante rare: *Typha latifolia* L., *Typha angustifolia* L., *Colchicum fominii* Bordz.

3. Particularitățile bioecologice a speciilor de plante evidențiate este necesar a fi luate în calcul la reconstruirea ecologică a terenurilor pășunilor existente.

BIBLIOGRAFIE

1. BORZA, A., BOȘCAIU, N. *Introducere în studiul covorului vegetal*. București: Editura Academiei R.P.R., 1965, 406 p.
2. CIOCÎRLAN, V. *Flora ilustrată a României*. București: Ceres, 1990, vol. 1, 346 p.; vol. 2, 378 p.
3. FISŪNOV, A. V. *Sornye rastenie*. Moskva: Kolos, 1984, 319 s.
4. GHEIDEMAN, Tatiana. *Opredeliteli vysših rastenij Moldavskoj SSR*. Kișihev: Știința, 1986. 638 s.
5. GOLDȘTAIN, V., BOINCEAN, B. *Vedenie hozâjstv na ècologičescoj osnove v lesostepnoj i stepnoj zonah Moldovy, Ucrainy i Rossii*. Moskva: ÈcoNiva, 2000, 267 s.
6. KIRŪȘYN, V., *Poneatia prirodnaš landšaftov i agrolandšaftov, ih ustoičivosti, èkologičeskaeâ emkosti*. Zemledelie na rubiže XXI veka. Moskva: TSHA, 2003, s.53-84.
7. NEGRU, A., *Determinator de plante din flora Republicii Moldova*. Chișinău: Universul, 2007, 391 p.
8. NICOLAEV, Neonila; LADAN, S. *Herbologie aplicată*. Chișinău: Cozara, 2008, 306 p.
9. POSTOLACHE, G., *Vegetația Republicii Moldova*. Chișinău : Știința, 1995, 340 p.

CZU: 631.647(065)

EVOLUȚIA SISTEMELOR DE IRIGAȚIE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

T.COȘULEANU

Universitatea Agrară de Stat din Moldova

Abstract. Developmen of national economy of the Republic of Moldova is impossible without wide application of land reclamation. The successful decision of this problem also is impossible without development of farmland improvement.

Key words: Irrigation systems, Perspective workings out, Irrigation fund.

INTRODUCERE

Moldova nu este bogată în resurse naturale pentru intensificarea dezvoltării economiei naționale. Cele mai esențiale din acestea sunt resursele hidrofunciare, ceea ce rezultă că pentru asigurarea populației cu produse alimentare și a industriei cu materie primă trebuie rațional folosite fondul funciar și resursele de apă.

Se cunoaște că solurile Moldovei bogate și fertile pe terenurile agricole ale țării, avînd o capacitate productivă înaltă, nu-și pot realiza fertilitatea naturală potențial din mai multe cauze, și în primul rînd din cauza umidității naturale instabile și insuficiente. Ca urmare, fertilitatea solurilor se transformă într-o fertilitate culturală, artificială sau economică, mult mai inferioară fertilității potențiale. Deci, sporirea fertilității culturale a solurilor, fiind una din problemele de bază a agriculturii, poate fi și trebuie realizată prin suplimentarea umidității naturale cu aplicarea amplă a irigației.

Sub aspect istoric irigația terenurilor în Moldova a evoluat fluctuant cu