

# CADASTRU, ORGANIZAREA TERITORIULUI ȘI INGINERIA MEDIULUI

CZU: 631.115.1(478)

## SISTEMUL INFORMAȚIONAL AL CADASTRULUI AGRICOL ÎN REPUBLICA MOLDOVA

*I. BOTNARENCO, S. POPESCU*  
*Universitatea Agrară de Stat din Moldova*

**Abstract.** Unstable weather conditions specific for the Republic of Moldova destabilize the agricultural products market. These and other features of modern agriculture make our society to face acute need for informatization, especially it concerns the agricultural producers (farmers) but also public authorities of all levels. The implementation of Agricultural Cadastre Information System, initiated successfully in our country, is a fundamental solution in this regard. This paper presents the structure of Agricultural Cadastre Information System and analyzes the factors impelling the development and implementation of this system: the need for food security, the need to implement modern methods of agricultural land management, including agricultural subsidies; the need to have a thorough knowledge of the object of the Agricultural Cadastre Information System and namely the quality of agricultural land fund etc. In the process of European integration and development, Moldovan agriculture will inevitably face the need to implement an Agricultural Cadastre Information System according to the model of partner countries. Among its major objectives we can mention the knowledge of information environment and scientific argumentation of information process for the society, especially for rural areas and beyond.

**Key wods:** Information systems; Agriculture; Agricultural cadastre; Republic of Moldova.

**Rezumat.** Condițiile climaterice instabile caracteristice pentru Republica Moldova destabilizează piața produselor agricole. Acestea, dar și alte particularități ale agriculturii contemporane, pun societatea noastră în fața unei nevoi acute de informatizare, mai ales în ceea ce-i privește pe producătorii agricoli (fermierii), dar și autoritățile publice de toate nivelurile. Implementarea Sistemului Informațional al cadastrului agricol, inițiată cu succes în țara noastră, este o soluție fundamentală în acest sens. În articol este prezentată structura Sistemului Informațional al cadastrului agricol și sunt analizați factorii care impulsionează elaborarea și implementarea acestui sistem: necesitatea securității alimentare; necesitatea implementării metodelor moderne de administrare a terenurilor agricole, inclusiv subvenționarea agriculturii; necesitatea cunoașterii temeinice a obiectului Sistemului Informațional al cadastrului agricol și anume calitățile fondului funciar agricol etc. În procesul de dezvoltare și de integrare europeană, agricultura Republicii Moldova se va confrunta inevitabil cu necesitatea implementării unui Sistem Informațional al cadastrului agricol, după modelul țărilor partenere. Cunoașterea mediului informațional, argumentarea științifică a procesului de informatizare a societății, a domeniului rural și nu numai, devin obiective majore.

**Cuvinte cheie:** Sisteme de informare; Agricultură; Cadastru agricol; Republica Moldova.

### INTRODUCERE

Sectorul agricol contemporan înregistrează un considerabil progres tehnico-științific ce are la bază evoluția continuă a tehnologiilor informaționale. Conștientizarea rolului informației de către țările slab dezvoltate ar pune drept bază informatizarea societății, fapt care ar genera atât efectul economic, cât și cel social în ansamblu.

Condițiile climaterice instabile caracteristice pentru Republica Moldova destabilizează piața produselor agricole. Acestea, dar și alte particularități ale agriculturii contemporane, pun societatea noastră în fața unei nevoi acute de informatizare, mai ales în ceea ce-i privește pe autoritățile publice de toate nivelurile, producătorii agricoli (fermierii) etc.

Implementarea Sistemului Informațional al cadastrului agricol, inițiată cu succes în țara noastră, este o soluție fundamentală în acest sens. Funcționează deja Agenția de Intervenții și Plăți pentru Agricultură. Bugetul de stat anual preconizează sume impunătoare, ca, de exemplu, pentru anul curent - 460 mln. lei pentru administrarea corectă a resurselor funciare.

Obiectul Sistemului Informațional al cadastrului agricol și, implicit, al prezentului studiu, îl constituie terenurile cu destinație agricolă. Structura și particularitățile fizice, economice, ecologice ale terenurilor destinate agriculturii reprezintă esența conținutului informației cadastrale.

Scopul cercetărilor este analiza factorilor ce impulsionează elaborarea și implementarea Sistemului Informațional al cadastrului agricol. Cei mai importanți dintre aceștea ar fi: necesitatea securității alimentare; necesitatea implementării metodelor moderne de administrare a terenurilor agricole, inclusiv subvenționarea agriculturii; necesitatea cunoașterii temeinice a obiectului Sistemului Informațional al cadastrului agricol și anume calitățile fondului funciar agricol etc.

Obiectivele studiului se referă la identificarea și descrierea rolului social și economic al autorităților publice și private, precum și al societății în ansamblu în procesul de implementare a Sistemului Informațional al cadastrului agricol.

## MATERIAL ȘI METODĂ

În cadrul studiului, autorii au examinat implementarea Sistemului Informațional al cadastrului agricol prin prisma dezvoltării relațiilor funciare din domeniul agricol. În calitate de materiale informative au fost utilizate: informația anuală și periodică a Biroului Național de Statistică al Republicii Moldova și a țărilor din spațiul UE; anele Agenției Relații Funciare și Cadastru și registrul bunurilor imobile al Întreprinderii de Stat „Cadastru”; cadrul legislativ al Republicii Moldova și al țărilor din spațiul UE (domeniul cadastrului); studiile științifice ale autorilor autohtoni și din alte țări; altă informație și studii științifice despre terenurile agricole, fermieri, politica de subvenționare, calitatea solurilor din Republica Moldova etc.

Au fost aplicate mai multe metode științifice, precum analiza sistemică a proceselor (fenomenelor) în desfășurare; analiza datelor statistice; metoda analizei grafice a tendințelor; metoda analizei și sintezei fenomenelor și proceselor.

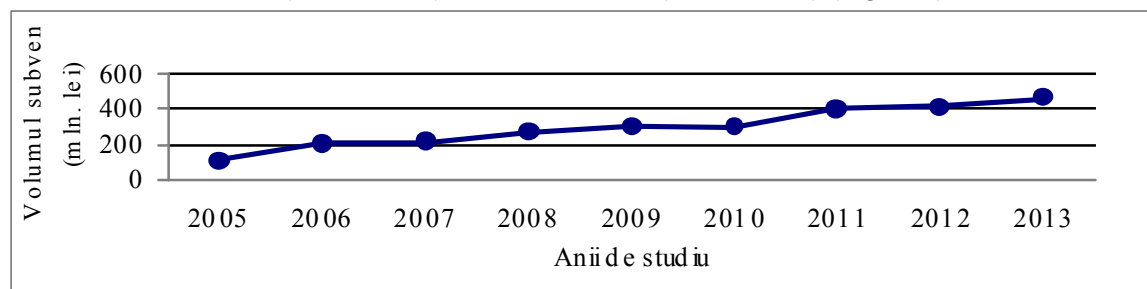
## REZULTATE ȘI DISCUȚII

*Necesitatea obiectivă.* Implementarea Sistemului Informațional al cadastrului agricol în Republica Moldova coincide cu stabilirea unor condiții și relații noi pentru agricultura modernă și reprezintă o etapă nouă a dezvoltării istorice a cadastrului ca proces în ansamblu.

Nivelul înalt al dezvoltării agriculturii este rezultatul mai multor factori obiectivi de influență. Vom identifica și vom analiza doar trei dintre cei mai importanți factori, care au un impact pronunțat asupra domeniului agricol la etapa actuală și anume: necesitatea securității alimentare a populației; implementarea politicii de subvenționare a producătorilor; cunoașterea detaliată a obiectului de producere, a capacităților solului.

*Securitatea alimentară* reprezintă unul din principalele scopuri ale oricărei guvernării din lume.

Cea mai efectivă metodă de influență asupra producătorilor agricoli (de administrare a terenurilor) în scopul creării condițiilor optime de securitate alimentară este implementarea politicii corecte de subvenționare. Pe parcursul ultimilor 9 ani nivelul de subvenționare a agriculturii în Republica Moldova a crescut de la 100 mln. (în anul 2005) la 460 mln. de lei (în anul 2013) (Figura 1).



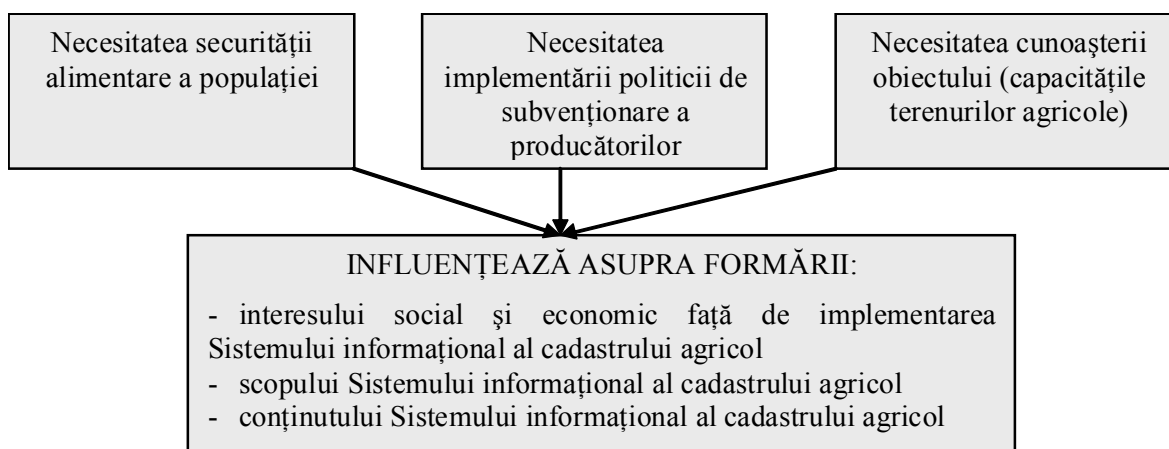
**Figura 1.** Subvențiile alocate producătorilor agricoli din Republica Moldova

Sursa: Anuarul statistic al Republicii Moldova

Toți acești factori interacționează între ei și condiționează însuși procesul de implementare a Sistemului Informațional al cadastrului agricol (Figura 2).

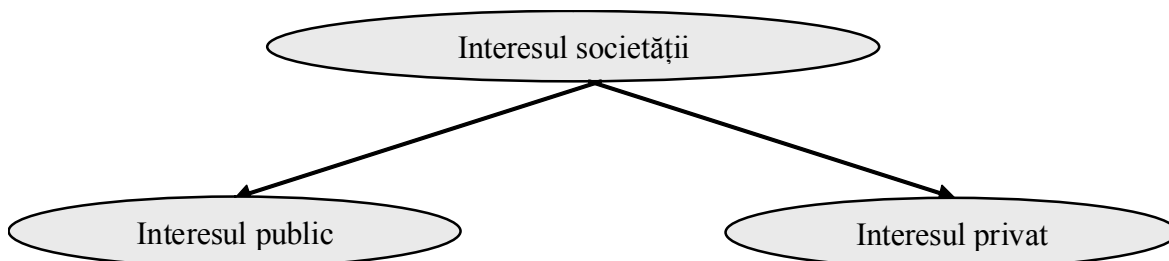
*Interesul social și economic.* În societate nimic nu se întâmplă fără o motivație. Interesul social și economic reprezintă, filozofic vorbind, doleanțele unui popor, ale unei comunități de țări (UE) și chiar ale unei civilizații întregi (Botnarenco, I. 2012). Prin aceasta, interesul societății capătă un conținut axiomatic și este recunoscut de către toți și necesită a fi respectat obligatoriu de către toți membrii societății.

Tehnologiile informaționale, inclusiv Sistemul Informațional al cadastrului agricol, sunt bazate pe



**Figura 2.** Factorii de influență în implementarea Sistemului Informațional al cadastrului agricol

cunoașterea fluxurilor informaționale. Identificăm două direcții importante în acest sens, două fluxuri mari informaționale care merită o atenție deosebită (Figura 3).



**Figura 3.** Conținutul structural (structura) al interesului societății

*Interesul public.* Aspectul multilateral al interesului public este stabilit prin legislația țării. Un aspect important al acestuia se referă la modul de divizare a dreptului de proprietate publică în proprietate publică a statului și proprietate publică a unităților administrativ - teritoriale.

*Interesul public al statului* reiese din necesitatea lui de a influența diferite domenii ale economiei și societății în ansamblu. În acest context, Sistemul Informațional al cadastrului agricol reprezintă și un mecanism de implementare corectă a metodelor de influență asupra domeniului agricol. Se cunosc mai multe asemenea metode de influență, în practică fiind aplicate mai des cele restrictive și stimulatorii (Burrough, P.A. 1986).

Metodele restrictive sunt bazate pe diferite norme juridice care, prin conținutul lor, obligă persoanele fizice și juridice să procedeze într-un fel sau altul. Nerespectarea acestor norme este urmată de diferite sancțiuni. Metodele restrictive sunt aplicate în cazuri cu conținut social - ecologic, când nerespectarea normelor poate prejudicia mediul și, prin aceasta, societatea.

Analiza practicii altor țări ne demonstrează că utilizarea acestor metode nu are întotdeauna efectul dorit. În scopul realizării cu succes a politicilor statului sunt aplicate mai des metodele stimulatorii.

Metodele stimulatorii au la bază acțiuni ale persoanelor fizice și juridice ce respectă normele stabilite prin politica statului și oferă, în rezultat, diferite subvenții, credite și alți stimuli financiari sau de altă natură.

În sistemul metodelor stimulatorii (creditare, măsuri fiscale etc.) un rol important îl deține subvenționarea agriculturii.

În aceste scopuri, în anul 2013 sunt preconizate 460 mln. lei pentru: creditarea producătorilor agricoli și asigurarea riscurilor de producție în agricultură; producerea legumelor pe teren protejat (sere de iarnă, solarii, tuneluri); procurarea tehnicii, utilajului agricol și echipamentului ce formează sisteme de irigare; utilizarea, renovarea tehnologică a fermelor zootehnice, procurarea animalelor etc.; dezvoltarea

infrastructurii post recoltare și procesare; consolidarea terenurilor agricole și ameliorarea lor (irigarea, combaterea eroziunii etc.). Un suport esențial este asigurat și prin granturi, credite privilegiate etc.

În acest context, unul din scopurile Sistemului Informațional al cadastrului agricol este controlul asupra implementării politicii de subvenționare.

*Interesul public al unităților administrativ-teritoriale* în procesul implementării Sistemului Informațional al cadastrului agricol este la fel de important. Mediul rural este de neimaginat fără ramura agriculturii moderne. Impactul social, economic și ecologic al agriculturii este resimțit în primul rând de către unitățile administrativ-teritoriale.

Iată de ce nu trebuie să existe conflicte între interesele publice de stat și cele ale autorităților locale. Dezvoltarea armonioasă a localităților rurale reprezintă un indicator important al dezvoltării sociale și economice a țării în ansamblu.

*Interesul privat.* Interesul privat are un conținut economic pronunțat. Țăranii nu vor prelucra pământul dacă în rezultatul muncii lor nu vor obține un venit sau un echivalent al lui (produse alimentare pentru întreținerea familiei, de exemplu). Interesul economic este foarte complex și se bazează pe mai multe principii. Cel mai important dintre ele este „*venit cât mai mare și cheltuieli cât mai puține*”.

În goană după venit, întreprinzătorii parcurg diferite căi, una din cele mai răspândite fiind intensificarea procesului de producere. Actualmente există metodologii performante pentru a influența rapid și rezultativ asupra capacităților solului pentru a obține recolte cât mai înalte.

Procesul de intensificare în agricultură poate avea atât un impact pozitiv, cât și negativ. În asemenea cazuri, controlul acestui proces din partea societății devine din nou o necesitate obiectivă.

Direcțiile principale ale interesului privat sunt orientate spre: politica de subvenționare a statului; piața de desfacere a producției agricole; cunoașterea calității terenurilor agricole.

Un rol important în implementarea Sistemului Informațional al cadastrului agricol îl deține dialogul dintre autoritatea publică centrală în domeniul subvenționării și proprietarul de terenuri agricole. Ridicarea nivelului de conștientizare a problemei de către fermieri (producători agricoli) reprezintă o problemă majoră, comună pentru toate țările UE.

Fermierul trebuie să cunoască și să respecte la nivel înalt toate condițiile stabilite prin politica de subvenționare a țării. Numai în acest mod politica devine o realitate.

Fermierii din Republica Moldova se confruntă și cu problema pieței de desfacere (realizarea producției). În asemenea condiții, informatizarea producătorilor agricoli este foarte importantă, iar publicitatea Sistemului Informațional al cadastrului agricol devine un mecanism eficient în dialogul dintre cerere și ofertă (Enemark, S. 1997).

*Calitățile terenurilor agricole.* Este imposibil să activezi profitabil în agricultură fără a cunoaște capacitățile terenurilor agricole, zona de specializare, calitățile, dar și necesitățile solurilor. În condițiile agriculturii intensive lipsa acestei informații influențează negativ rentabilitatea (costul) producției.

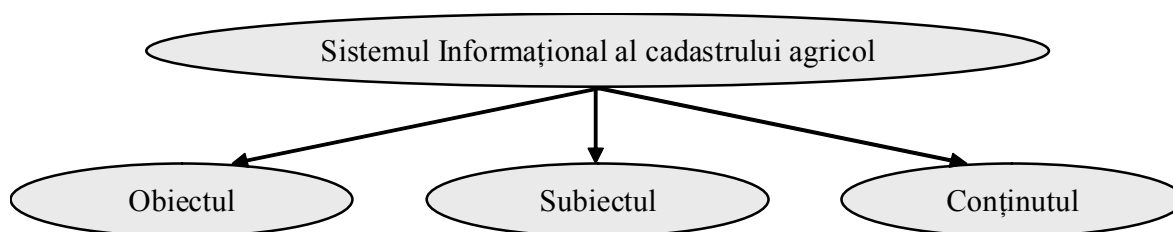
Cunoaștințele referitoare la calitatea solurilor, se obțin prin studii pedologice, determinarea proprietăților specifice terenurilor ține de politica autorităților publice centrale. Cu regret, la noi în țară, în ultimii 20 de ani practic nu s-au efectuat studii pedologice, iar informația despre planificarea utilizării raționale a terenurilor agricole lipsește cu desăvârșire.

Așadar, elaborarea și implementarea Sistemului Informațional al cadastrului agricol în Republica Moldova se impune ca o necesitate obiectivă, dictată de problemele societății.

Această reformă ne va permite să răspundem corect la următoarele întrebări-problemă: ce reprezintă obiectul interesului social, economic, ecologic în scopul implementării Sistemului Informațional al cadastrului agricol (obiectului cadastrului agricol)?; cine și pentru ce va implementa Sistemul Informațional al cadastrului agricol (subiectul cadastrului agricol)?; care vor fi metodele aplicate în procesul de implementare a Sistemului Informațional al cadastrului agricol (conținutul cadastrului agricol)?

Obiectul cadastrului agricol sunt terenurile destinate agriculturii împreună cu construcțiile, instalațiile, amenajările funciare. Terenurile destinate agriculturii au o structură destul de complicată. Important este ca diversificarea lor să se efectueze în funcție de interesul public și privat. În acest scop, practica recunoaște necesitatea aplicării unor principii de structurare a obiectului în: categorii de destinație, de folosință, criterii de calitate etc.

Subiectul Sistemului Informațional al cadastrului agricol sunt autoritățile publice (de stat și administrativ - teritoriale) și domeniul privat (proprietari de teren, consumatori, cumpărători de producție),



**Figura 4.** Structura Sistemului Informațional al cadastrului agricol

instituții de cercetări etc. La momentul actual în Republica Moldova activează cu succes Agenția de Intervenții și Plăți pentru Agricultură, subdiviziuni locale, proprietarii de terenuri beneficiază tot mai mult de subvențiile statului în diferite domenii ale agriculturii.

Conținutul Sistemului Informațional al cadastrului agricol reprezintă un complex de registre, al căror scop este de a analiza, în baza unor clasificatoare, informația despre obiect și de a o pune la dispoziția subiectului. Structura registrelor este variată și oferă informații despre: terenuri, fermieri, soluri, soiuri, îngrășăminte, etc.

## CONCLUZII

În procesul de dezvoltare și de integrare europeană, agricultura Republicii Moldova se va confrunta inevitabil cu necesitatea implementării unui Sistem Informațional al cadastrului agricol, după modelul țărilor partenere. Cunoașterea mediului informațional, argumentarea științifică a procesului de informatizare a societății, a domeniului rural și nu numai, devin obiective majore.

Implementarea Sistemului Informațional al cadastrului agricol se va desfășura sub influența interesului social și economic reflectat prin prisma necesității securității alimentare, a politicii de subvenționare a producătorilor și a necesității producătorilor de a cunoaște detaliat obiectul activității lor (solul).

Obiectul Sistemului Informațional al cadastrului agricol reprezintă diversitatea fondului funciar destinat agriculturii împreună cu construcțiile, instalațiile, amenajările amplasate pe aceste terenuri.

Subiectul Sistemului Informațional al cadastrului agricol este identificat prin prisma manifestării interesului public și privat, ce include autoritățile publice (de stat și ale unităților administrativ - teritoriale), sectorul privat (producători și consumatori de produse agricole), piața de desfacere.

## REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. Anuarul statistic al Republicii Moldova. 2012. Chișinău. 560 p.
2. BOTNARENCO, I., POPESCU, S., 2012. Cadastrul agricol – necesitate obiectivă a Republicii Moldova. *Știința agricolă*, nr. 1, pp. 64 - 67.
3. BURROUGH, P.A, 1986. Principles of geographical information systems for land resources assessment: monographs on Soil and Resources Survey No. 12. Oxford, UK, Clarendon Press. 193 p.
4. Cadastral information system a resource for the E.U., 2009. Permanent Committee on Cadastre in the European Union. Part II. Praha: Zeměměřický úřad. 224 p.
5. ENEMARK, S., 1997. Concepts of Cadastral Systems – General Overview and Examples from throughout the World. Department of Development and Planning: Publication Series no. 214, Aalborg University, Denmark. 266 p.
6. HUȚANU, C., 2012. Utilizarea tehnologiilor digitale în lucrările de realizare și exploatare ale cadastrului general și agricol: rez. tz. doct. Iași. 78 p.

Data prezentării articolului: **03.04.2013**

Data acceptării articolului: **24.05.2013**