

AGRICULTURA, DOMENIU STRATEGIC PENTRU SECURITATEA ȘI SIGURANȚA ALIMENTARĂ

*Acad. Cristian Ioan D. HERA
Membru de Onoare al Academiei
de Științe a Moldovei*

- Stimate domnule Președinte al Academiei de Științe a Moldovei, acad. Gheorghe Duca, stimate domnule Ministru al Agriculturii, Vasile Bumacov, stimate domnule Consilier al Președintelui Republicii Moldova, Mihai Sleahtițchi, stimate domnule Prim-vicepreșdinte, acad. Ion Tighineanu, stimate domnule Secretar științific Ion Guceac, distinși membri ai AȘM, distinși participanți.

Vă rog să-mi îngăduiți să încep prin a vă mărturisi că sunt emoționat, dar bucuros că la evenimentul de astăzi, a 67-a aniversare a AȘM, m-ați onorat cu posibilitatea de a prezenta în fața dvs. Cuvântul de recepție prilejuit de alegerea mea în calitate de Membru de Onoare al distincției dvs. Academii, cuvânt în care voi exprima câteva gânduri referitoare la *agricultura ca domeniu strategic pentru securitatea și siguranța alimentară*.

Am ales acest titlu, distinși membri ai AȘM și Excelențele Voastre domnilor ambasadori, pentru a face o incursiune nu numai la agricultura României, ci și în agricultura Uniunii Europene (UE) și mondiale. Sugestia pentru acest titlu a fost dată de președintele AȘM, acad. Gheorghe Duca, la Bratislava, la o întrunire internațională la nivel înalt pe care am avut-o acum trei săptămâni referitoare la Strategia Europeană a Dunării, gândindu-mă atunci că este util să discutăm împreună problemele majore actuale cu privire la securitatea și siguranța alimentară.

Nu-i un secret pentru nimeni că omenirea se confruntă la etapa actuală cu o serie de crize majore, crize care afectează în mod deosebit productivitatea din agricultură la noi în țară, în Republica Moldova, în UE și la nivel mondial. Este vorba de criza economică-financiară, care este dominată în primul rând de polarizarea excesivă a capitalului financiar, de criza ecologică, care se manifestă prin exploatare excesivă și epuizare a resurselor naturale, cu implicații în amplificarea crizei energetice, care afectează toate domeniile, inclusiv agricultura. Acesta este motivul pentru care, în urma crizelor menționate, și

alte, se poate ajunge la criza alimentară, care poate deveni dezastruoasă, cu urmări grave nu numai din punct de vedere social, ci și din punct de vedere al existenței umanității.

Crizele alimentare repetate, pentru că nu este vorba de o criză nouă, apărută acum, au condus la înființarea, pe data de 16 octombrie 1945, a Organizației Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură (FAO). La aceeași dată, în anul 1979, a fost proclamată Ziua Mondială a Alimentației, zi în care se aniversază anual data înființării FAO, alimentația fiind declarată drept fundamental al omului, recunoscut de Declarația Universală a Drepturilor Omului în anul 1948.

De la această dată au avut loc numeroase conferințe, dezbateri, la nivel internațional, la nivel mondial, unde au fost adoptate o serie de norme care au fost acceptate de către toate statele participante la aceste consfătuiri. Nu mi-am propus să le discut aici, doresc doar să fac o sinteză a normelor adoptate de statele participante la aceste întâlniri și anume: obligația respectării protejării, facilitării accesului la hrană, la utilizarea resurselor și mijloacelor de asigurare a securității și siguranței alimentare, eliminând orice mijloc de constrângere a acesteia, responsabilitatea primară revenind fiecărui stat.

Singurul agronom Laureat al Premiului Nobel pentru pace este Norman Borlaug (1970), cu care am avut șansa să colaborez în perioada în care eram director științific al Institutului de Cercetări pentru Cereale și Plante Tehnice de la Fundulea și Domnia Sa era directorul Centrului de Cercetări pentru Cultura Grâului și Porumbului (CIMYT) de la El Batan din Mexic, când mulți dintre cercetătorii Institutului nostru au făcut specializări CIMYT, pe care l-am reîntalnit în anul 1994 la cel de-al 15-lea Congres Mondial de Știința Solului de la Acapulco, Mexic, unde am organizat Simpozionul „Utilizarea tehnicilor nucleare în cercetările din domeniul științei solului, nutriției plantelor și folosirii îngrășămintelor”, a prezentat în plenul Congresului o prelegere, din care citez: *Toți cei care suntem implicați în producerea hranei, să păstrăm în memorie faptul că pacea lumii nu poate fi menținută în condiție de foamete și mizerie umană. Refuzul accesului micilor fermieri, cu resurse puține, la factorii moderni de producție – varietăți ameliorate de plante, îngrășămintă și pesticide – lumea va fi condamnată – nu de otrăvire cum presupun unii, ci de foamete și haos social.*

De fapt, cerința pentru hrană va crește odată cu creșterea populației globului pământesc. Aș vrea să reamintesc că primul miliard de locuitori la nivel mondial s-a realizat în anul 1804, al doilea miliard de locuitori în 1927, adică după 123 de ani, următo-

rul miliard realizându-se peste 33 de ani, iar următorul miliard peste 13 ani, deci creșterea populației pune o presiune extraordinară asupra satisfacerii necesarului de hrană.

Dacă în anul 2011 la nivel mondial erau 7 miliarde de locuitori și hrana era suficientă, diferența producțiilor agricole realizate în diferite zone ale lumii făcea ca o mare parte de omenire să sufere de foame. În anul 2050 se preconizează o populație de peste 9 miliarde de locuitori. Aceasta înseamnă creșterea substanțială a necesarului de hrană, creștere care va fi puternic afectată de schimbările climatice globale.

În anul 2000 a avut loc Summitul Mileniului III la care au participat 147 de state ale lumii. Reprezentanții acestor state au convenit să depună eforturi ca numărul celor subnutriți la nivel mondial să nu depășească în anul 2015, 870 de milioane de locuitori. Cifrele statistice arată că astăzi la nivel planetar există circa 1,3 miliarde de oameni subnutriți. Iată de ce consider că măsurile care se iau trebuie să aibă suport științific pentru ca angajamentele luate la nivelul statelor ONU să fie îndeplinite.

Cu câțva timp în urmă am făcut o sinteză a caracteristicilor dominante ale țărilor care au asigurat securitatea și siguranța alimentară și am ajuns la concluzia că acele țări au stabilitate politică, conducere guvernamentală coerentă, promovează investițiile pentru o creștere economică durabilă, performantă, dau prioritate agriculturii și domeniilor conexe, pentru că numai agricultura, fără domeniile care contribuie la creșterea producției pe unitatea de suprafață, nu reprezintă o soluție sigură.

Îmi permit să deschid o paranteză: în România, de la schimbările produse în 1990 până astăzi, fiecare prim-ministru al guvernului a declarat agricultura domeniu prioritar al economiei naționale. Ei bine, în cei 23 de ani care au trecut, această obligație nu a fost încă realizată.

În primul rând, agricultura trebuie să contribuie la stabilitatea securității alimentare naționale și după aceea să participe la pătrunderea pe piețele internaționale. Referindu-mă la România, țară cu un potențial agricol extraordinar, care în cadrul celor 27 de țări ale UE se numără în primele 5-7 locuri în diferite domenii ale agriculturii, este o țară care-și asigură în prezent numai circa 60 la sută din necesarul de hrană a populației ei. Unde este prioritatea acordată agriculturii, unde este valorificarea potențialul extraordinar pe care îl are agricultura României? În acest context dați-mi voie să mă refer și la agricultura Republicii Moldova. Am colaborat acum doi ani cu profesorul Boris Boincean la desfășurarea

unui simpozion internațional consacrat solurilor, la care s-a vorbit și despre cernoziomurile de Bălți, cu potențial extraordinar de fertilitate, dar producția realizată pe ele era undeva de 2-3 tone de cereale la hectar, în timp ce media pe UE este de 6 tone, în timp ce o serie de țări din UE realizează producții medii pe țară de 7-8 tone cereale la hectar.

În contextul acesta, distinși participanți, trebuie să ne gândim la modalitățile și posibilitățile de creștere a producției la o unitate de suprafață. Dacă în anul 1960, ritmul linear de creștere a producțiilor de cereale pe unitate de suprafață era în jur de 3,2 la sută, în perioada 1961-2000 acest ritm s-a redus la 1,5 la sută, iar anul trecut la ședința Comisiei Europene a Centrului Unit de Cercetări, care a avut loc la Bruxelles, unde am avut onoarea să moderez una dintre cele 2 sesiuni, Marion Guillou, directorul general al Institutului Național de Cercetări Agronomice al Franței, a arătat că în momentul actual producția pe unitatea de suprafață stagnează. Recent, în Raportul comun al FAO - OECD din 7 iunie 2013 s-a scris negru pe alb: ritmul de creștere a producției agricole mondiale va încetini în următorii 10 ani, ceea ce poate conduce la creșterea prețurilor globale la alimente. Indiscutabil, cerințele de hrană vor fi din ce în ce mai mari iar prețurile vor crește.

Această alarmă pentru satisfacerea necesarului de hrană al omenirii nu este nouă. În Raportul *Limitele creșterii*, făcut de D. Meadows în 1970, se arăta evident amplificarea conflictului între dezvoltarea civilizației industriale aflată în creștere accelerată și deteriorarea fără precedent a resurselor naturale, în mod deosebit cele neregenerabile (cărbune, petrol, gaze).

La Conferința Națiunilor Unite asupra mediului uman care a avut loc la Stockholm în 1982, s-a reliefat că *a fost atins un moment în istorie când trebuie să regândim acțiunile noastre pe întreaga planetă, cu o prudență mai mare față de consecințele asupra mediului... Resursele naturale ale pământului, incluzând aerul, apa, solul, flora și fauna, precum și tipurile reprezentative ale ecosistemelor naturale, trebuie să fie protejate în beneficiul generațiilor prezente și viitoare prin planificare înțeleaptă și management corect.*

Întâlnirile la nivel internațional au continuat. Raportul Brundtland evidențiază în 1987 oportunitatea elaborării principiilor directoare pentru dezvoltarea durabilă – care să îndeplinească cerințele prezentului fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare să-și realizeze necesitățile.

Conferința ONU despre Mediu și Dezvoltare de la Rio de Janeiro a acordat o atenție deosebită protecției integrității globale a sistemului ambiental și

a dezvoltării durabile. Mulți șefi de state și guverne au semnat Convenția din 1992 care a lansat acordul internațional de cooperare echitabilă pentru protecția integrității globale a sistemului ambiental și a dezvoltării durabile.

Unul din cei mai mari gânditori ai zilelor noastre, Lester Brown, președintele Institutului de Politică Planetară, a elaborat, începând cu anul 2003, *Planul B Pentru salvarea unei planete sub presiune și a unei civilizații în impas (B 2.0, B 3.0)*, iar cu doi ani în urmă a fost elaborat *Planul B 4.0 Mobilizare generală pentru salvarea planetei*.

Sunt semnale de alarmă extraordinar de puternice, iar UE reacționează la aceste semnale prin elaborarea unei noi politici agricole comune. Politica Agricolă Comună (PAC) a Uniunii Europene este dezbătută la nivelul Consiliului și Parlamentului European. Comisarul pentru Agricultură al Comisiei Europene, românul Dacian Cioloș, care a fost și Ministrul Agriculturii și Dezvoltării Rurale al României, face eforturi considerabile pentru promovarea Noii Politici Agrare, păstrându-se, totodată, specificitatea și caracteristicile fiecărei țări. Abordarea de către UE a Politicii Agricole Comune pentru perioada 2014-2020 se concretizează prin provocări economice, de mediu și teritoriale. În ce privește provocările economice, una dintre acestea se referă la producția alimentară, care de fapt pune problema majoră a existenței Uniunii Europene, iar provocările de mediu se referă la gestionarea durabilă a resurselor naturii și a politicilor climatice, deoarece problema modificărilor climatice este extraordinar de acută.

Instrumentele principale ale PAC 2014-2020, care sunt valabile pentru cele 27 de țări și vor fi, probabil, implementate și în Republica Moldova, se referă la consolidarea competitivității sectorului agroalimentar prin îmbunătățirea poziției fermierilor pe lanțul agroalimentar, prin crearea unui fond de rezervă pentru diminuarea efectelor crizelor economice, prin monitorizarea trasabilității produselor agroalimentare, de asemenea prin creșterea sustenabilității dezvoltării sectorului agrar și a spațiului rural. Aici aș vrea să adaug că dacă ne referim la spațiul rural, spațiul rural din România, ca și cel din Republica Moldova, este foarte rămas în urmă față de spațiul rural al majorității țărilor din UE.

România este stat membru al UE de la 1 ianuarie 2007 și are o serie de obligații care se concretizează prin eliminarea decalajelor existente în toate sectoarele vieții economice și sociale. În acest context, mă voi referi scurt la sectorul agricol.

România obține o producție medie pe țară la grâu între 2 500-3 500 kg la hectar, UE între 6 000-8 000 kg grâu la hectar. La porumb, România reali-

zează 3,5-4 tone la ha, UE 7-8 tone la ha.

De fapt, care sunt avantajele economice ale integrării României în UE? Aceste avantaje, teoretic, sunt considerate următoarele:

- accesul la piața UE unde există 480 milioane consumatori, un PIB total de cca 9,400 miliarde EUR, revenindu-i 19% din comerțul mondial.
- creșterea productivității agricole prin stimularea dezvoltării exploatațiilor agricole mici și mijlocii, îmbunătățirea accesului pe piața UE (dispariția barierelor comerciale), încetinirea migrării forței de muncă din agricultură.
- accesul la fonduri comunitare, cu consecințe în dezvoltarea echilibrată a regiunilor, creșterea competitivității economice și dezvoltarea rurală susținută.

Progresul agriculturii românești după integrarea în UE nu a fost concretizat prin valorificarea potențialului agricol semnificativ pe care îl are România și prin competitivitatea produselor agricole pe piața comunitară, pentru că piața comunitară militează pentru calitatea producției agricole, având în vedere că din punct de vedere cantitativ se produce suficient.

Care sunt obstacolele? Obstacolele sunt și la noi, dar și în Republica Moldova și se referă în primul rând la gradul ridicat de fărâmițare a terenurilor agricole. Avem în România circa 4 milioane de fermieri cu 40 de milioane de parcele, de câte 0,5-3 ha, unde nu poate fi vorba de o modernizare a agriculturii. Sigur că, având în vedere faptul că există suprafețe atât de mici și neeficiente, există mari dificultăți financiare pentru achiziționarea celor necesare pentru creșterea producției pe unitate de suprafață. Obstacolul este legat de vulnerabilitatea productivității, determinată de condițiile climatice și lipsa sistemului funcțional de irigații. România a avut circa 3 milioane de ha irigate, astăzi sunt 700 de mii, din care se iriga 240 mii ha.

Care sunt pilonii de susținere a agriculturii? În primul rând, este vorba de sol, baza existenței vieții terestre. Din fericire, solurile românești, comparativ cu solurile la nivel mondial, sunt mai fertile. Dacă la nivel mondial există 62 la sută din suprafața totală de soluri cu fertilitate redusă și foarte redusă, în România aceste soluri reprezintă 52 la sută. În timp ce solurile cu fertilitate ridicată, foarte bună și bună, la nivel mondial constituie 11 la sută, în România acestea reprezintă 28 la sută. Din nefericire, fertilitatea solului scade, pentru că, pe de o parte, nu se dă atenția cuvenită acestei probleme. Pe de altă parte, la nivel planetar, numai 6,4 la sută din suprafața uscată este valorificată pentru agricultură dar produce 98 la sută din hrana de toate zilele, în timp ce 71 la sută din suprafața ocupată de ape produce numai 2

la sută din hrana de toate zilele.

N-o să intru în amănunte în legătură cu rolul solului care asigură securitatea alimentară și securitatea mediului, arăt numai că solul participă la sechestrarea carbonului (dioxidul de carbon este gazul cu efect de seră care influențează schimbările climatice în proporție de 63 la sută), participă la purificarea, filtrarea și conservarea apei, la menținerea și dezvoltarea biodiversității care este în deplină scădere, la bunăstarea economică și socială.

Cel mai mare agronom al tuturor timpurilor din România a fost regretatul Gheorghe Ionescu-Șișești, al cărui colaborator am avut marea șansă să fiu. În cuvântul său de recepție la Academia Română în anul 1937 spunea: *Indiferent cui aparține, pământul are o funcție socială... dacă pământul dispare, dispare veșnicia*. Un adevăr rostit în 1937 care este valabil și astăzi!

Recent, în luna octombrie anul trecut, a apărut lucrarea lui Lester Brown *Planeta plină, farfuriile goale*, probabil că mulți dintre dvs. ați citit-o. În această carte Lester Brown afirmă: *Solul este noul aur, hrana este noul petrol*. Cred că gândirea lui Lester Brown, pe care am avut marea șansă să-l cunosc încă din 1965, când era consilierul celui mai mare ministru al Agriculturii din SUA, G. Freeman, este demnă de a fi luată în considerare.

Prioritățile agriculturii viitorului pun presiune asupra productivității solului, iar constrângerile determinate de schimbările climatice globale care determină criza apei, reducerea biodiversității, toate acestea, mai ales intensificarea eroziunii solului provoacă pierderi anuale la nivel mondial a 5-7 milioane de hectare teren agricol.

Spuneam că solurile României scad din punct de vedere al fertilității. Din cercetările pe care le-am făcut la Institutul de Cercetări pentru Cerealele și Plantele Tehnice de la Fundulea în anul 1984 am stabilit că în medie anual la o productivitate medie de 5-6 tone de grâu la ha se extrag din sol, odată cu recolta, 100-140 kg de azot, 50-60 kg de fosfor, 130-160 kg de potasiu și multe alte microelemente care nu mai sunt restituite solului. De aceea, problema îngrășămintelor a fost, este dar va rămâne și pe viitor una esențială.

Când spuneam de investițiile în agricultură, aminteam de ramurile anexe. O agricultură, fără a restitui pământului elementele nutritive care sunt exportate din sol odată cu recolta, nu poate deveni durabilă și rentabilă. La cel de-al 15-lea Congres Mondial pentru Îngrășăminte care a avut loc la București în 2010, directorul general al Asociației Internaționale de Îngrășăminte, Luc Maene, arăta că dacă în 1961 se produceau 32 de milioane de

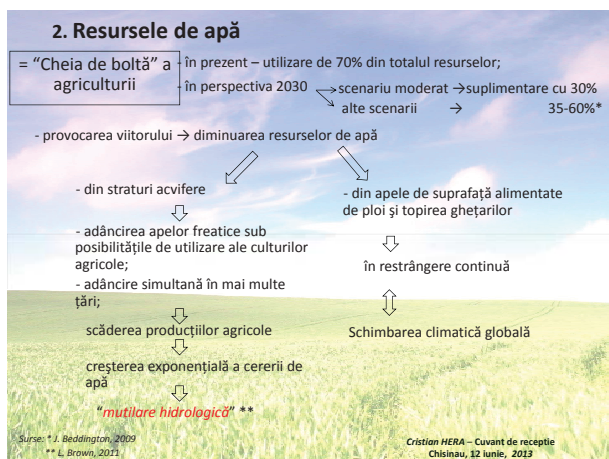
tone, în 2010 s-a ajuns la 170 de milioane de tone de îngrășăminte la nivel mondial. În țările UE în perioada 1980-81 se foloseau între 400 și 800 kg NPK/ha. UE a început să impună niște restricții pentru protecția de poluare, s-au redus cantitățile de îngrășăminte la 270-600 kg NPK/ha, iar în anul 1998-99 cantitățile oscilau între 200-400 kg îngrășăminte substanță activă la ha.

Ce se întâmplă în România și, cred eu, și în Republica Moldova? În perioada anilor 1986-2009 s-au alocat pe unitatea de suprafață la terenul agricol între 30-40 kg maxim de îngrășăminte substanță activă kg la ha, dar se extrag din sol peste 300 kg la ha, situație care duce inevitabil la sărăcirea solului în elemente nutritive.

În 1966 am organizat la Institutul de Cercetări pentru Cereale și Plante Tehnice de la Fundulea (ICCPPT) și în rețea geografică pe țară, în condiții diferite de climă și sol, experiențe de lungă durată cu îngrășăminte, experiențe a căror sinteză am prezentat-o la seminarul internațional din Bălți, Republica Moldova. De fapt, experiențele de lungă durată cu îngrășăminte reprezintă o carte deschisă pentru evoluția fertilității solului și o sursă bogată de informație științifică pentru agricultură, pentru știința solului, pentru prognozele producțiilor agricole, fiind considerate un tezaur național.

Primele experiențe de lungă durată cu îngrășămintele au fost organizate acum 170 de ani, în Anglia (Rothamsted Experimental Station), au mai fost organizate în Franța (Grignon Center of INRA, 1875), în Germania (Göttingen și Hale/Saab, 1873 și 1878), în SUA (Morrow Plots și Sanborn, 1876 și 1888), Rusia (Dolgoprutnaia Oputuaia Station, 1883) și în alte localități pe plan mondial.

La simpozionul consacrat aniversării a 150-ea de la organizarea primelor experiențe de lungă durată cu îngrășăminte, pe plan mondial, la Rothamsted, Anglia, am prezentat referatul privind concepția organizării experiențelor de lungă durată din România, tematica lor experimentală și rezultatele obținute până în anul 1992. Participanții la discuții au considerat că astfel de experiențe, amplasate într-o rețea geografică după o schemă unitară, care au condus la obținerea unor rezultate spectaculoase, sunt unice pe plan mondial, ținând seama și de faptul că au fost amplasate în diferite rotații de cultură, rotații în care planta premergătoare participă substanțial la realizarea producțiilor agricole pe unitatea de suprafață. În timp, au fost efectuate analize chimice, fizice și microbiologice de sol, rezultatele obținute contribuind la cunoașterea evoluției fertilității pământului, aplicarea rațională a îngrășămintelor contribuind la îmbunătățirea principalilor



indicatori agrochimici ai solului.

Problema îngrășămintelor se află în atenția savanților încă din anul 1933, când Gheorghe Ionescu-Șișești, alături de profesorul român Teodor Saidel, care în anul 1913 a elaborat pentru prima dată pe plan mondial metoda potențimetrică de determinare a pH-ului solului, au participat la reuniunile de la Roma și Amsterdam pentru înființarea Centrului Științific Internațional pentru Îngrășăminte (CIEC). Acad. David Davidescu a fost membru în consiliul de conducere al CIEC, iar cel care vă vorbește, în perioada 1996-2010, am fost președintele acestui centru. În această calitate am organizat 4 congrese mondiale de îngrășăminte, unul în anul 1997 la Ghent, Belgia, altul în 2001 la Beijing, China, al treilea în 2006, la Bangkok, Thailanda, al 4-lea în 2010 la București, România, congres la care m-am retras din funcția de Președinte al CIEC, după 15 ani de activitate.

Indiferent de proveniența lor – minerale sau organice – îngrășămintele trebuie să fie folosite în producția agricolă. Doamna acad. Maria Duca a vorbit despre cercetările mele referitoare la utilizarea tehnicilor nucleare în agricultură, începute în 1960 în România. În perioada 1991-1997, în calitate de director al Secției Utilizarea tehnicilor nucleare în studiile privind fertilitatea solului, producția vegetală și irigații din cadrul Agenției Internaționale de Energie Atomică de la Viena (AIEA), am dezvoltat și extins tematica de cercetare și asistență tehnică în



domeniu, pe scară largă, la nivel mondial, în ideea de a contribui la creșterea coeficienților de utilizare a substanței active din îngrășăminte și la creșterea producției pe unitatea de suprafață, pentru reducerea poluării solului și păstrării unui mediu curat, ca urmare a folosirii îngrășămintelor.

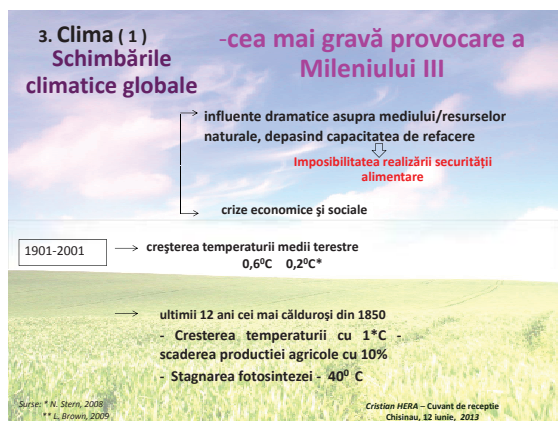
Problema eroziunii solului este deosebit de actuală și importantă, inclusiv pentru Republica Moldova și România, țară în care sunt afectate 5-6 milioane de ha. Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Combaterea Eroziunii solului de la Perieni ne-a pus la dispoziție date ce dovedesc că eroziunea solului poate și trebuie înlăturată prin măsuri antierozionale, marea lor majoritate de natură agrofitehnică.

A doua problemă majoră ca pilon al dezvoltării agricole este apa, care, ca și solul, reprezintă cheia de boltă a agriculturii, fiind cea care contribuie la creșterea producțiilor pe o unitate de suprafață agricolă. Din păcate, în condițiile schimbărilor climatice globale resursele de apă devin din ce în ce mai mici.

Despre România se spune că are rezerve suficiente de apă, dar este inexact, pentru că România este cotate în categoria țărilor cu resurse reduse de apă. În România se folosesc 2 260 metri cubi pe persoană pe an, în timp ce în UE se utilizează aproape dublu.

De fapt, problema irigațiilor, care este extrem de actuală, trebuie să rămână în atenția noastră mai ales ținând seama de faptul că, din volumul total de apă folosit la nivel mondial, aproximativ 70% se folosește de către agricultură, 20% de industrie și 10% de gospodăriile casnice. Îmi fac datoria de a aminti și în acest elevat cadru al AȘM, că nu trebuie să uităm că marile civilizații ale lumii au progresat prin valorificarea surselor de apă și au dispărut atunci când nu au mai știut să valorifice asigurarea funcțională a sistemelor construite.

Având în vedere că suntem la capitolul apă, la sugestia acad. Gheorghe Duca, președintele AȘM, vă rog să-mi îngăduiți să vă aduc la cunoștință că a fost aprobată de Comisia Europeană Strategia UE pentru regiunea Dunării, pentru realizarea căreia a fost constituită Uniunea Academiiilor Dunărene, alcătuită din 8 Academii riverane și 6 Academii din regiunea Dunării. În ultima perioadă a intrat în această categorie și Academia de Științe a Moldovei. România este puternic implicată în această strategie europeană, având în vedere că 38 la sută din cursul total al Dunării, adică 1 075 de km. din cei 2 060 sunt pe teritoriul României. Pe de altă parte, dispunem de Delta Dunării, care este una dintre cele 200 regiuni de importanță planetară, iar în România avem 390 mii de hectare amenajate pentru irigații și drenaj cu un potențial agricol extraordinar.



Academia Română participă la Strategia UE pentru regiunea Dunării prin proiecte pe termen scurt și proiecte pe termen lung. Dintre aceste proiecte aș evidenția Centrul Național de Cercetări Avansate care cuprinde un proiect internațional cu participarea a 19 țări, reprezentând „studiu de caz al sistemului Fluviu-Delta -Mare”.

Nu mă opresc asupra schimbărilor climatice globale care sunt evidente. Vreau numai să precizez că cercetările au arătat că la creșterea cu un grad a temperaturii medii anuale, producția agricolă pe unitatea de suprafață scade cu circa zece la sută.

Schimbările climatice afectează agricultura, restrângând zonele favorabile pentru culturi, impunând schimbări radicale ale sistemelor de exploatare, ale sortimentelor de genotipuri vegetale și animale, ale tehnologiilor de cultivare a plantelor și de creștere a animalelor, ale sistemelor de asigurare a ecosanogenezei în ansamblu, diminuând recoltele până la dispariție.

În 2012, în zona cordonului porumbului din SUA, temperatura medie a crescut cu aproape 5 grade Celsius, fapt care a condus la distrugerea producției de porumb și soia.

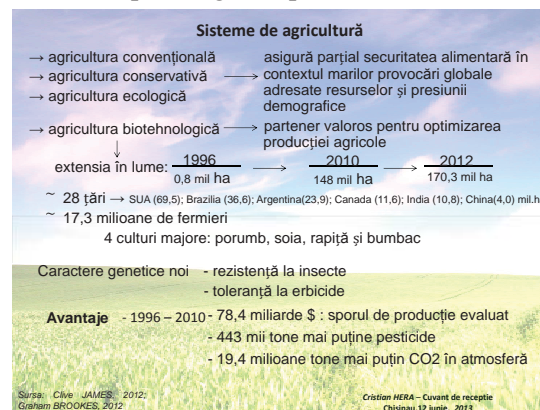
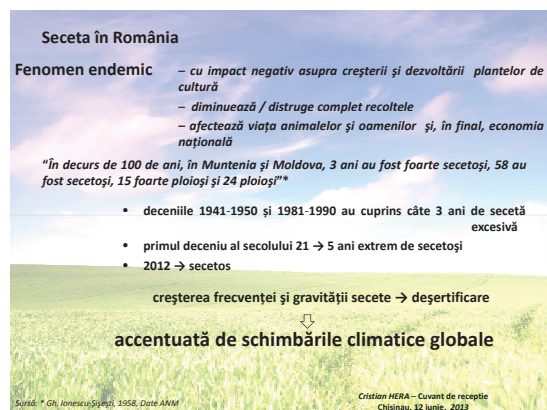
Există strategia pentru energie regenerabilă, în care folosirea producției din agricultură ocupă un loc aparte, în America Latină, Europa și în SUA. Anul 2012 a demonstrat cât de vulnerabilă este această strategie. În Statul Illinois din cordonul porumbu-

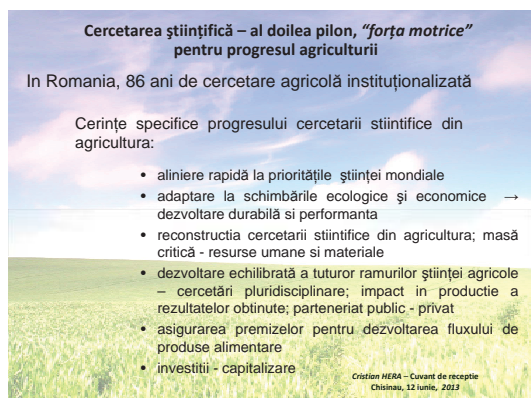
lui, o mare parte din producția de porumb, grâu și soia era folosită pentru producerea de bioetanol și biodiesel. Numai în statul Illinois erau construite 32 de fabrici pentru biodiesel și bioetanol, fabrici care în 2012 nu au funcționat pentru că producția de soia și porumb a fost compromisă, iar animalele nu au avut ce mânca.

Astăzi există o competiție acerbă între „hrana pentru mașini” și hrana pentru oameni. Să nu uităm că la hrana pentru mașini, pentru bioetanol se folosește mai ales porumbul, iar soia, rapița, floarea-soarelui pentru biodiesel. Cerința pentru combustibil, odată cu creșterea numărului de mașini și a opțiunilor pentru confort crește extraordinar. În situația în care va continua folosirea biomasei din care se produce hrana de zi cu zi pentru oameni, amenințarea crizei alimentare la nivel mondial, zonal, regional și local va fi din ce în ce mai acută.

Problema majoră a mileniului trei va rămâne și biodiversitatea, pentru că se restrânge drastic. Fenomenul se caracterizează prin pierderea unor specii valoroase, dispariția unor insecte polenizatoare, dispariția de specii de păsări și animale utile, dispariția unor microorganisme implicate în ciclurile biologice sențiale etc.

În contextul amplificării disputei referitoare la folosirea biomasei, a celor 4 culturi modificate genetic folosite în hrana oamenilor și animalelor: soia, porumbul, rapița și grâul, precum și a bumbacului,





utilizarea organismelor modificate genetic, atât de controversată mai ales în Uniunea Europeană, va deveni o problemă de interes major pentru stabilirea pe baze științifice a deciziilor ce urmează a fi luate de factorii legislativi și executivi.

Organismele modificate genetic (OMG) au fost admise în cultură în 1996, când au fost cultivate pe o suprafață de 800 mii ha. În anul 2012, suprafața cultivată la nivel mondial a ajuns la 170 milioane ha, țările mari cultivate fiind SUA, Brazilia, Argentina. Acum sunt 28 de țări care cultivă OMG. Noi, care suntem stat membru al UE, nu avem voie să cultivăm soia modificată genetic. Dar UE importă 40 milioane de tone de soia modificată genetic din SUA, Brazilia, Argentina care este folosită în hrana animalelor. România, care cultiva 300-400 mii ha nu mai are voie să cultive soia modificată genetic, importăm soia: Mă întreb și Vă întrebăm pe dvs., care este rațiunea de a importa soia modificată genetic, a hrăni animalele și a consuma mâncare produsă din această soie, iar noi să nu avem voie s-o cultivăm?

Cred ca este util să prezint foarte pe scurt unele aspecte referitoare la cercetarea științifică, ținând seama că aceasta reprezintă, din punctul meu de vedere, forța motrice a progresului în agricultură. Rezultatele obținute, introduse în agricultura României, demonstrează cu prisosință această afirmație. Încă de la alegerea mea ca președinte al Academiei

de Științe Agricole și Silvicultură „Gheorghe Ionescu-Șișești” (ASAS) în anul 2001, împreună cu colegii din biroul Prezidiului, cu cei din Prezidiu, cu membrii Academiei, conducerea și cercetătorii din unitățile ASAS, am militat pentru revitalizarea și reconstrucția cercetării științifice din agricultura României. Au fost elaborate o serie de acte legislative, dar procesul de modernizare, eficientizare și reconstrucție a cercetării științifice și dezvoltării tehnologice continuă.

Pentru revitalizarea și eficientizarea agriculturii României, pentru apropierea din punctul de vedere al performanțelor de producție obținute de țările Uniunii Europene, pentru realizarea unor producții durabile care să conducă la asigurarea securității și siguranței alimentare, pe lângă susținerea procesului de cercetare științifică în concordanță cu cerințele agriculturii și economiei naționale, indiferent că cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică se desfășoară în unități specializate de cercetare sau în învățământul agronomic, am sintetizat o serie de măsuri pe care le consider deosebit de importante pentru factorii de decizie legislativă și executivă.

Elementele șocante, fie că sunt determinate de schimbările climatice naturale sau de factori antropici, care conduc la destabilizare, distrugere sau, în ultimă instanță, la provocarea unei crize alimentare, cu urmările cele mai grave pentru omenire, apelează la patrimoniul cunoașterii, solicită inteligența, competența, îndrăzneala și solidaritatea umană, B. Delvoux (2011) apreciind crizele drept „oportunități pentru dezvoltare și inovare”.

Încununarea misiunii cercetării științifice și dezvoltării tehnologice din domeniul agriculturii, însoțită de satisfacția cercetătorilor, se va reflecta prin implementarea rezultatelor muncii lor în producția și practica agricolă.

*Cuvânt de recepție,
Academia de Științe a Moldovei,
Chișinău, 12 iunie, 2013.*

