

Prognoza emisiilor de gaze cu efect de seră de la sectorul forestier pentru perioada 2010-2020.
Politici și măsuri de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră la nivel sectorial



Liliana Șpitoc

**Institutul de Cercetări și Amenajări
Silvice**

Rolul sectorului forestier

- Pădurile sunt o verigă esențială în ciclul global al carbonului, prin capacitatea de a absorbi prin fotosinteză CO₂ din atmosferă și de a-l stoca în biomasa proprie, în sol și în litieră, reprezentând astfel cel mai mare rezervor de carbon din biosfera terestră.
- Din cantitatea de CO₂ stocată, cca 76% se află în masa lemnoasă și biomasă (trunchi, crengi, frunze) și cca 24% în rădăcini și sol.
- Sectorul forestier ca parte componentă a Sectorului Utilizarea Terenurilor, Schimbarea Utilizării Terenurilor, Silvicultură (LULUCF) dispunde de un potențial important pentru atenuarea consecințelor a schimbărilor climatice. Așa numită “atenuarea biologică” poate fi realizată prin aplicarea a următoarelor opțiuni:
- conservarea rezervorilor existenți de carbon (prin reducerea emisiilor de la defrișare și degradarea pădurilor),
- sechestrarea prin creșterea suprafeței acestor rezervorilor de carbon,
- asigurarea/furnizarea lemnului de foc pentru substituirea combustibilului fosil;
- furnizarea produselor lemnoase pentru a înlocui materiale de construcție confecționate cu utilizarea mai multă energie.

Principalele politici din sector orientate spre reducerea de emisii GES

- Programul de valorificare a terenurilor și de sporire a fertilității solurilor”(HG nr. 636 din 26.05.2003);
- Programul de stat de regenerare și împădurire a terenurilor fondului forestier pe anii 2003-2020 (HG nr.737 din 17.06.2003);
- Strategia dezvoltării durabile a sectorului forestier național (HG 739 din 17.07.2003).
- Țintele stipulate se referă la atingerea gradului de împădurire a țării de 15%. Pentru a atinge această rată de împădurire este necesar de plantat circa 130 mii ha de vegetație forestieră în perioadă de pînă la 2020.

Obiectivele de dezvoltare a sectorului

- elaborarea unui studiu complex privind starea actuală a pădurilor și prognozarea evoluției acesteia pe viitor, inclusiv sub ipoteza schimbărilor climatice;
- elaborarea și implementarea unui program național de ameliorare a stării pădurilor degradate și de conservare a biodiversității forestiere;
- definitivarea procesului de creare a bazei semincere;
- reconstrucția/substituirea treptată a arboretelor necorespunzătoare condițiilor staționale;
- conversiunea treptată a arboretelor de cvercinee de la regimul crâng la regimul codru;
- valorificarea rațională a potențialului de producere a masei lemnoase.

Instrumentele aplicate pentru calcularea scenariilor

- Ghidul IPCC revizuit privind principiile inventarierilor naționale a GES (1996);
- Software IPCC pentru Manualul de lucru pentru inventarierea GES din cadrul Ghidului IPCC revizuit (1996);
- Ghidul bunelor practici IPCC privind evidența și managementul incertitudinilor în cadrul inventarierilor naționale a GES (2000);
- Ghidul bunelor practici IPCC pentru schimbările în utilizarea terenurilor și păduri (2003);
- Ghidul IPCC de evaluare a diminuării emisiilor GES pentru părțile non-anexa I (2006).
- Ghidul pentru elaborarea comunicărilor naționale pentru părțile neincluse în anexa 1 a Convenției aprobat prin Decizia 17/CP.8 (2002);
- Manualul utilizatorului privind îndrumările pentru comunicările naționale pentru părțile non-anexa I (2003).

Datele de intrare

5A. Schimbările în păduri și alte tipuri de rezervoare de biomasă:

- creșterile curente de masă lemnoasă în păduri și alte tipuri de vegetație forestieră;
- creșterile curente de biomasă pe terenurile cu destinație agricolă (pajiști, livezi, vii, grădini individuale etc.);
- recoltarea masei lemnoase în procesul tăierilor silvice efectuate în contextul gospodăririi pădurilor (lemn de lucru, lemn de foc);
- plantarea arborilor în localități (urbane, rurale) și pe terenuri cu destinație neforestieră.

5B. Conversiunea terenurilor forestiere și a pajiștilor:

- tăierea și modificarea categoriei de folosință a suprafețelor acoperite cu păduri și alte tipuri de vegetație forestieră (despădurirea);
- deștelenirea pajiștilor (transformarea în terenuri arabile);

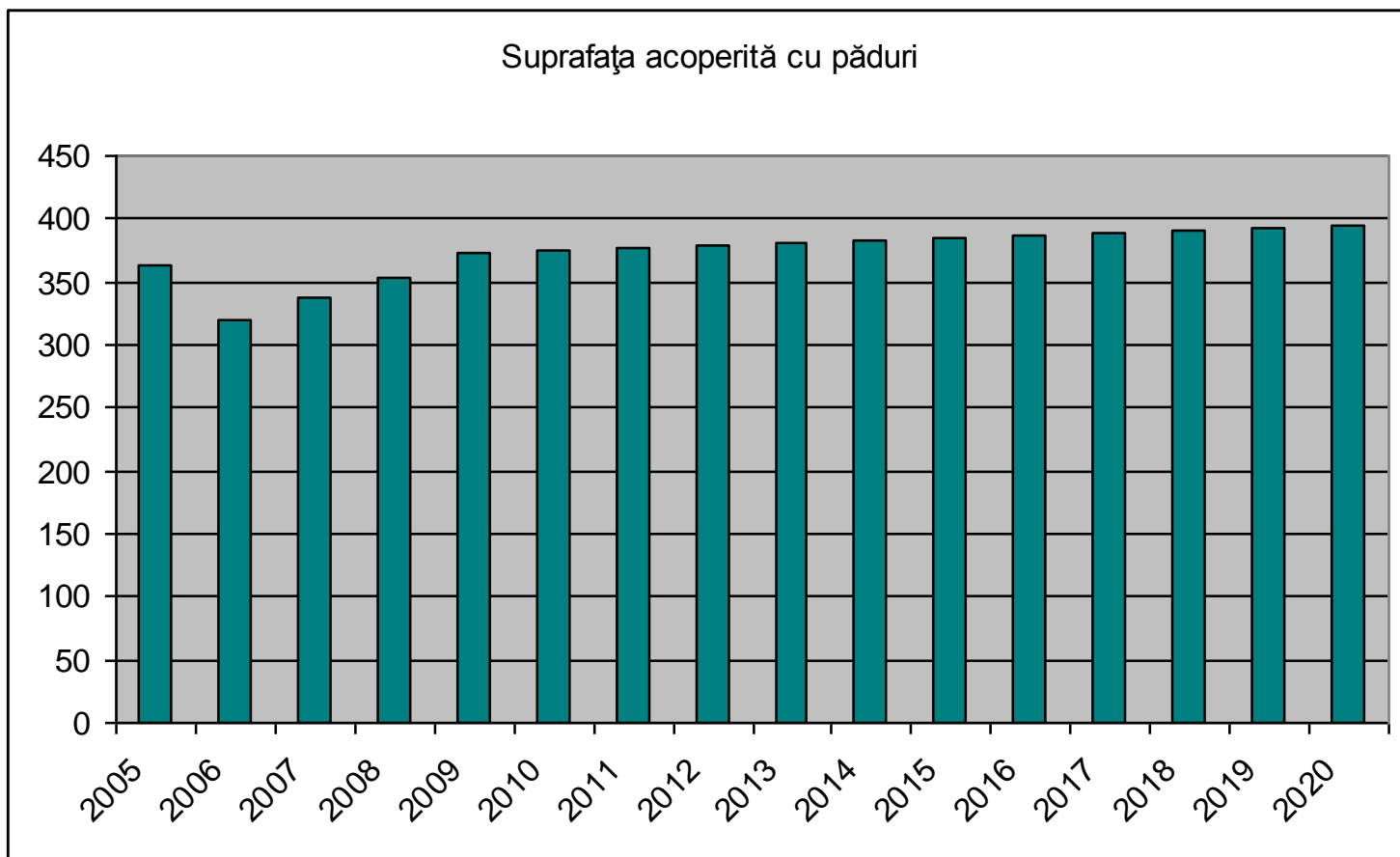
5C. Excluderea terenurilor din circuit:

- excluderea terenurilor arabile, pășunilor din circuitul intensiv (transformarea treptată, inclusiv prin modificarea categoriei de folosință, în pajiști, terenuri cu vegetație forestieră spontană etc.).

Scenariului Liniei de Bază (SLB)

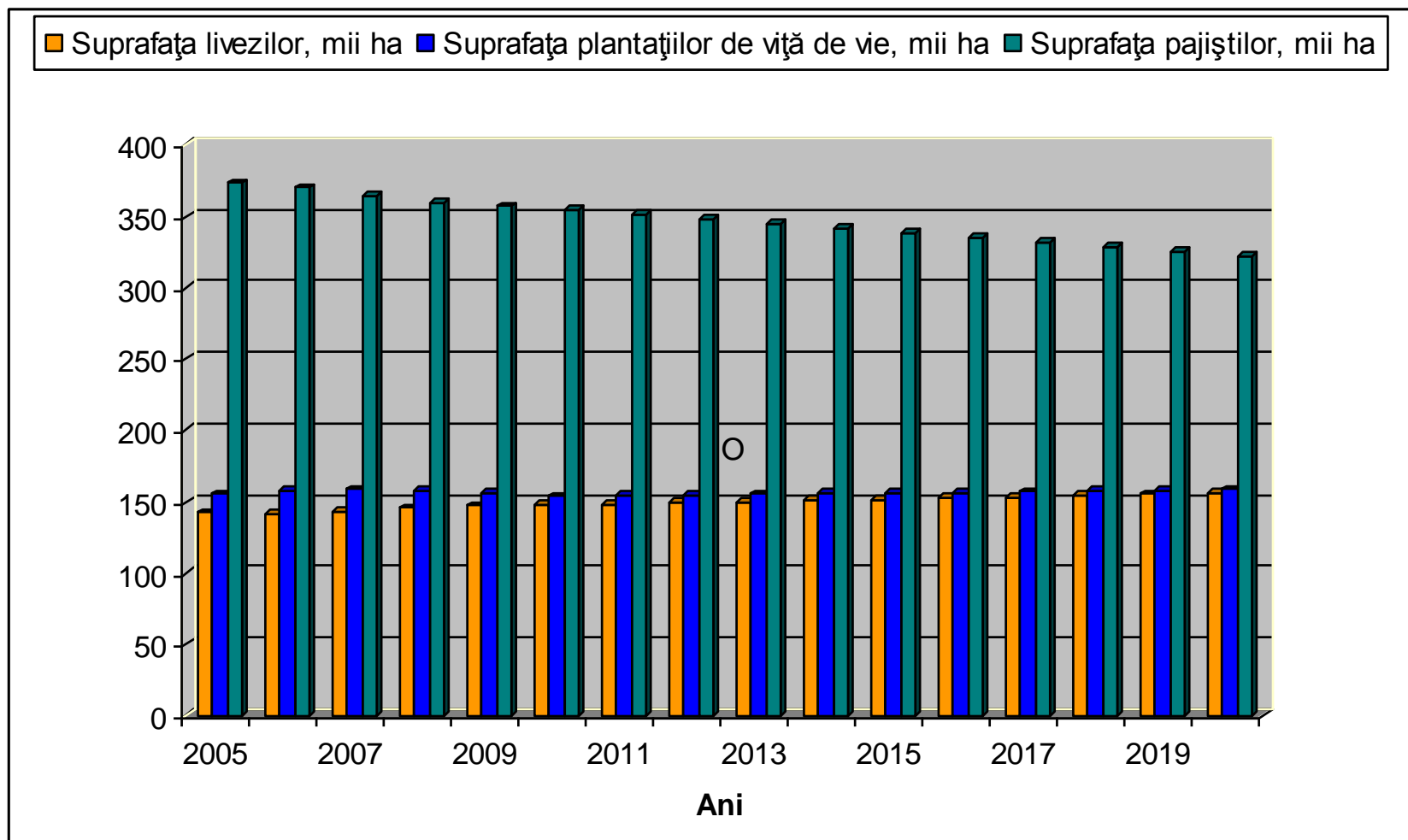
- Scenariul Liniei de bază sau „fără măsuri” prezintă o proiecțiune, care exclude toate politicile și măsurile implementate, adoptate sau planificate după anul care este selectat ca anul de referință. Deoarece politicile și strategiile de dezvoltare a sectorului forestier au fost aprobate în perioada pînă anul 2005, la dezvoltarea scenariului se iau în calcul activitățile stabilite în acestea documente.
- Pentru perioada 2005-2010 au fost utilizate date din rapoartele Agenției „Moldsilva”, datele din Cadastrul funciar general de stat, pentru 2011-2020 sunt prognozele în baza documentelor strategice.

Prognoza evoluției suprafețelor cu păduri în perioada 2005-2020



Suprafața acoperită cu păduri (conform scenariului liniei de bază), mii ha

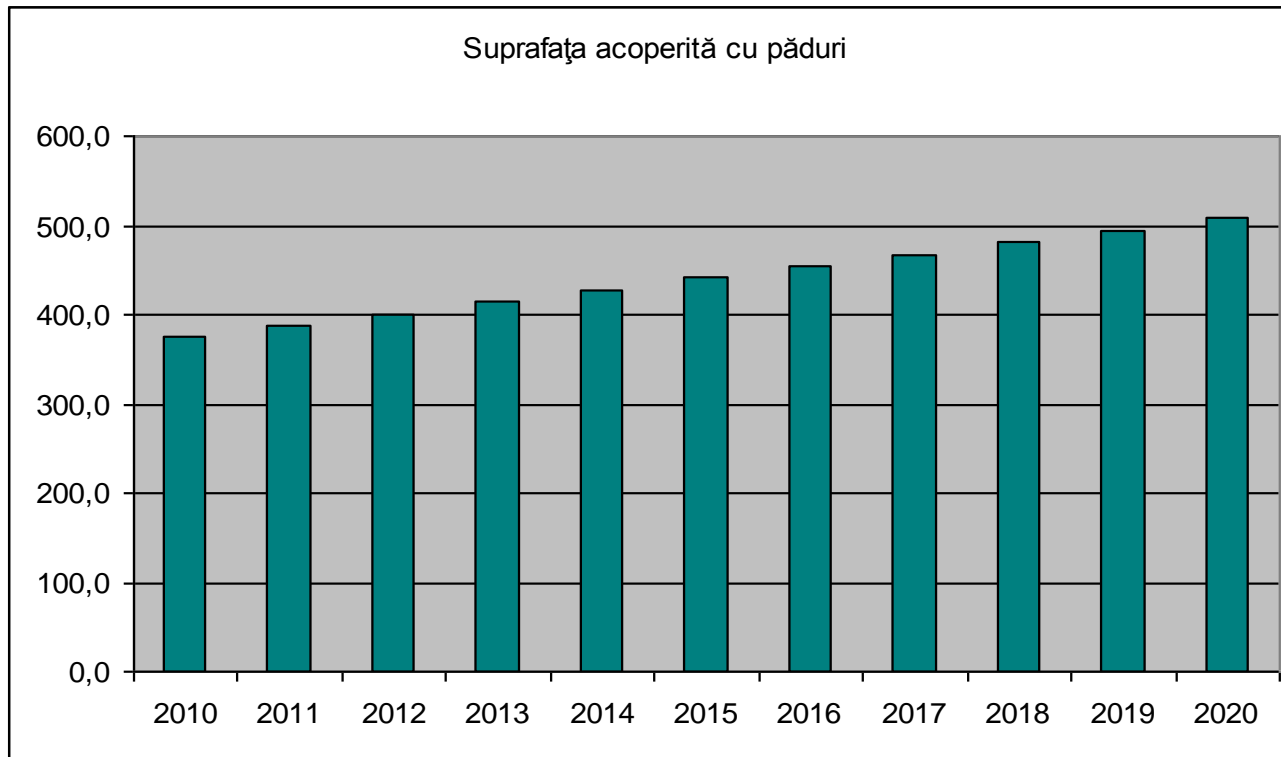
Prognoza evoluției suprafeței plantațiilor multianuale și pajiști



Scenariul Cu Măsuri (SCM)

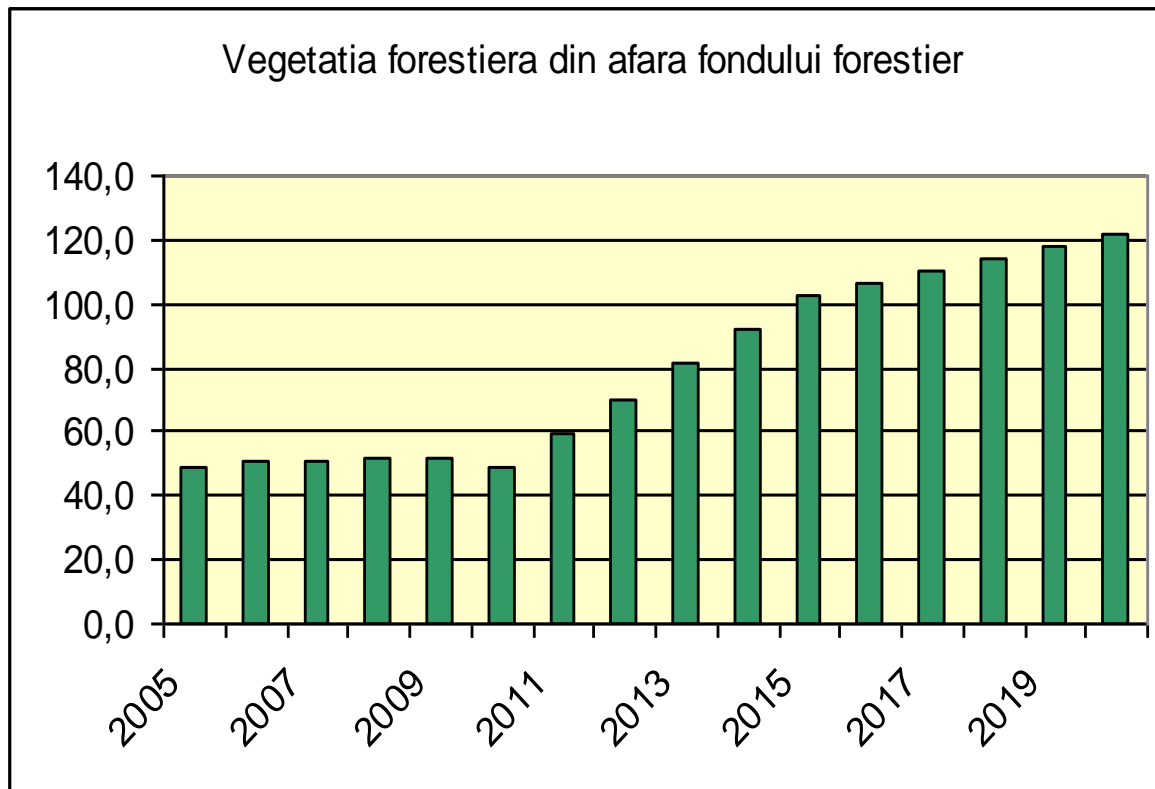
- Scenariul „cu măsuri” prevede implementarea măsurilor și politicilor adoptate.
- În anul 2011 au fost aprobate două HG, care au atribuție la sectorul forestier național:
- HG nr. 593 din 01.08.2011 Cu privire la aprobarea Programului național privind constituirea rețelei ecologice naționale. Acest program prevede împădurirea zonelor și fișiiilor de protecție a apelor râurilor și bazinelor acvatice pe o suprafață de 30,4 mii ha pînă la finele anului 2018;
- HG nr. 626 din 20.08.2011 Cu privire la aprobarea Programului de conservare și sporire a fertilității solurilor pentru anii 2011-2020. Acest program prevede 50 ha de alunicări de teren stabilizați prin împădurire, precum și crearea a 20 ha de fișii de protecție;
- HG nr.282 din 11.03.2008 cu privire la aprobarea Strategiei naționale de dezvoltare durabilă a complexului agro-industrial al Republicii Moldova pentru anii 2008-2015.

Evoluția suprafețelor acoperite cu păduri conform scenariului „cu măsuri ”



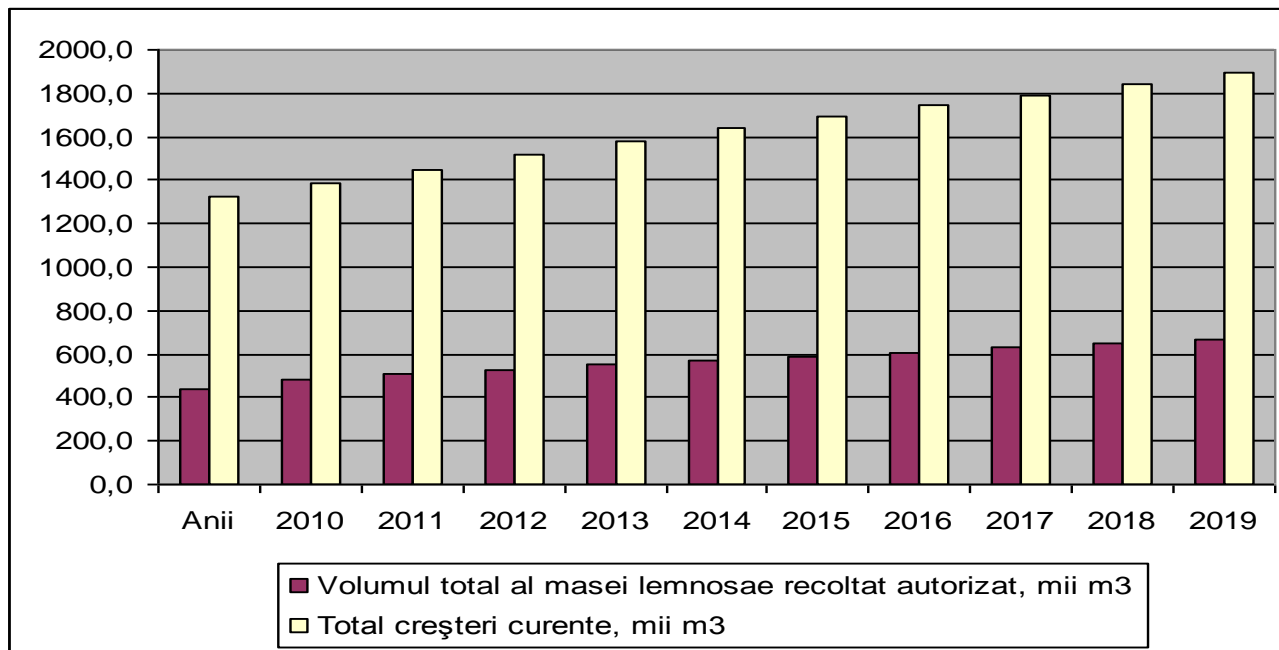
Evoluția suprafețelor acoperite cu păduri conform scenariului „cu măsuri ”, mii ha

Evoluția suprafețelor acoperite cu vegetația forestieră din afară fondului forestier, conform scenariului „cu măsuri”, mii ha



Evoluția suprafețelor acoperite cu vegetația forestieră din afară fondului forestier, conform scenariului „cu măsuri”, mii ha

Volumul masei lemnoase recoltat în procesul tăierilor silvice autorizate și creșteri curente (SCM)

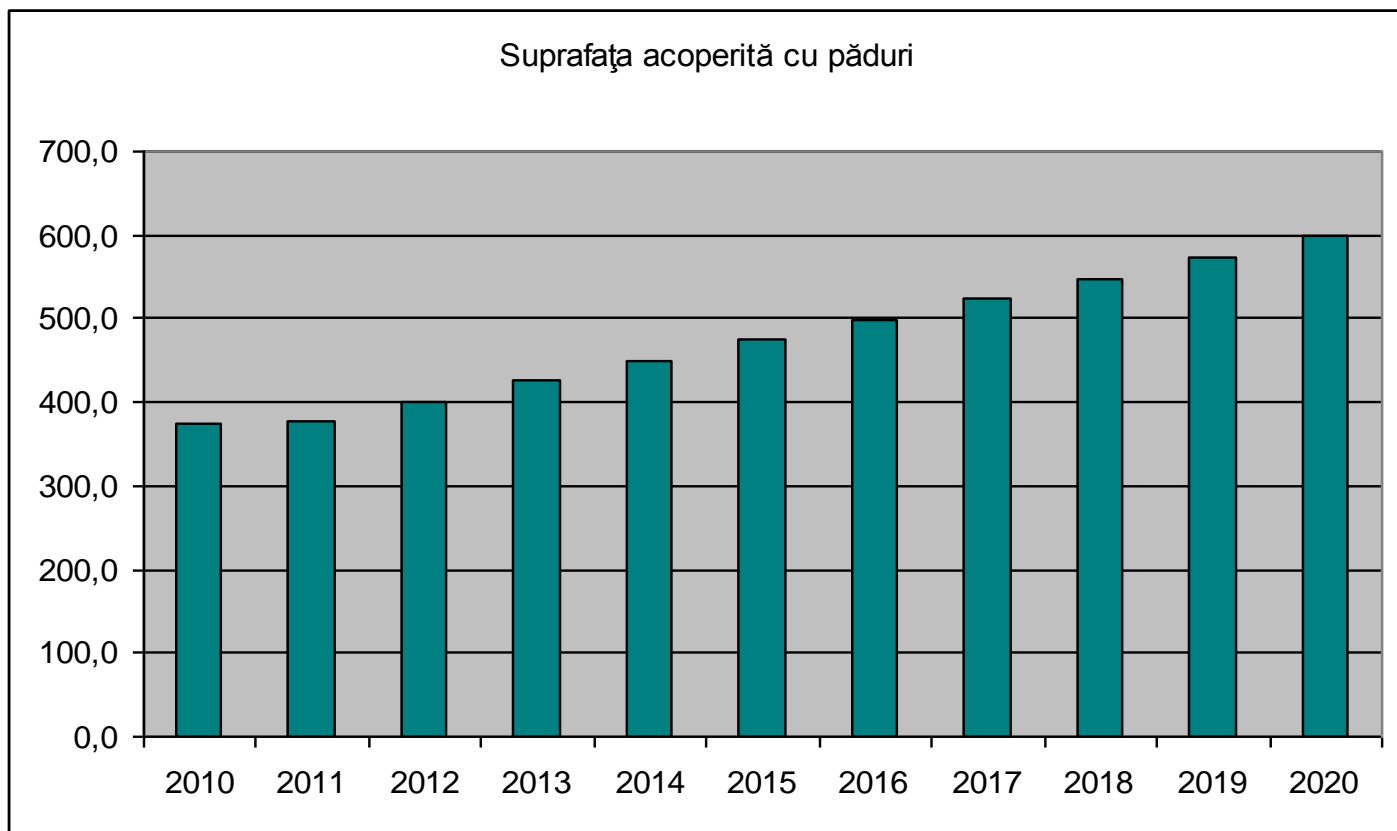


În conformitate cu HG nr. 1184 din 22.12.2010 privind aprobarea posibilității de recoltare a masei lemnoase în procesul tăierilor principale pentru perioada 2011-2015 în fondul forestier gestionat de Agenția „Moldsilva”, volumul posibil de recoltat s-a majorat cu perioada precedentă (2006-2010) cu approx. 23%. Această tendință va fi luată în considerație la prognozarea tăierilor autorizate elaborate după scenariul „cu măsuri”.

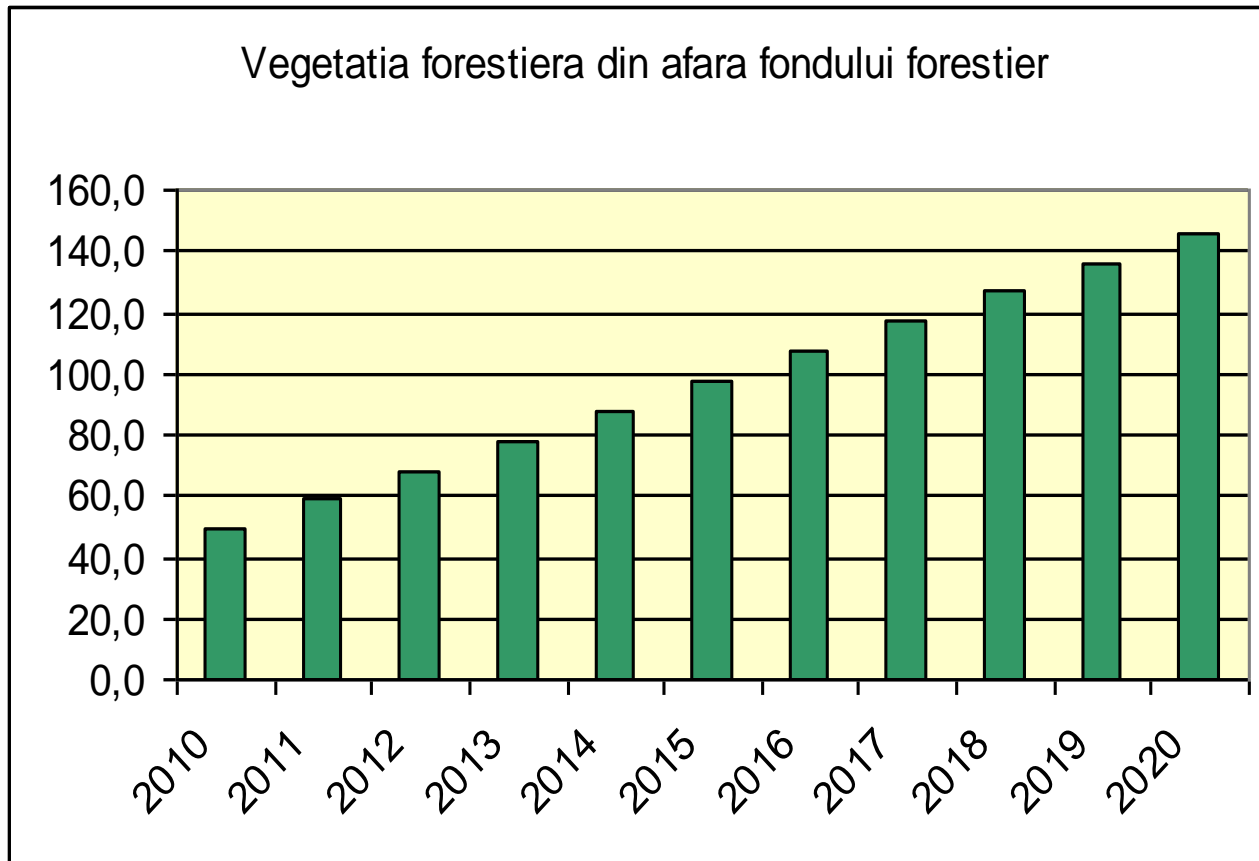
Scenariul Cu măsuri adiționale (SMA)

- Scenariul „cu măsuri adiționale” prevede o creștere a indicilor de extindere a suprafețelor cu alte tipuri de vegetație cu circa 20% începând cu anul 2011, creștere a indicilor de extindere a pădurilor cu 20% începând cu anul 2012. Creșterea respectivă poate fi atinsă din contul următoarelor:
 - sporirea ritmurilor de extindere a suprafețelor cu plantații multianuale prin crearea și implementarea unor sisteme financiare adecvate (credite preferențiale, scutiri de taxe și impozite, compensații etc.);
 - sporirea ritmurilor de extindere a suprafețelor cu păduri, inclusiv prin aplicarea mai largă a practicilor agro-silvice și silvo-pastorale (plantarea peredelelor/aliniamentelor forestiere de protecție din arbori fructiferi, ameliorarea pajiștilor prin plantarea grupurilor de arbori etc.);
 - extinderea suprafețelor cu păduri din contul proprietarilor privați (plantarea vegetației forestiere pe terenuri private din mijloacele statului sub formă de credit/investiție de lungă durată, crearea unui sistem de creditare și facilități în domeniu etc.).

Evoluția suprafețelor acoperite cu vegetația forestieră din afară fondului forestier, conform CMS, mii ha

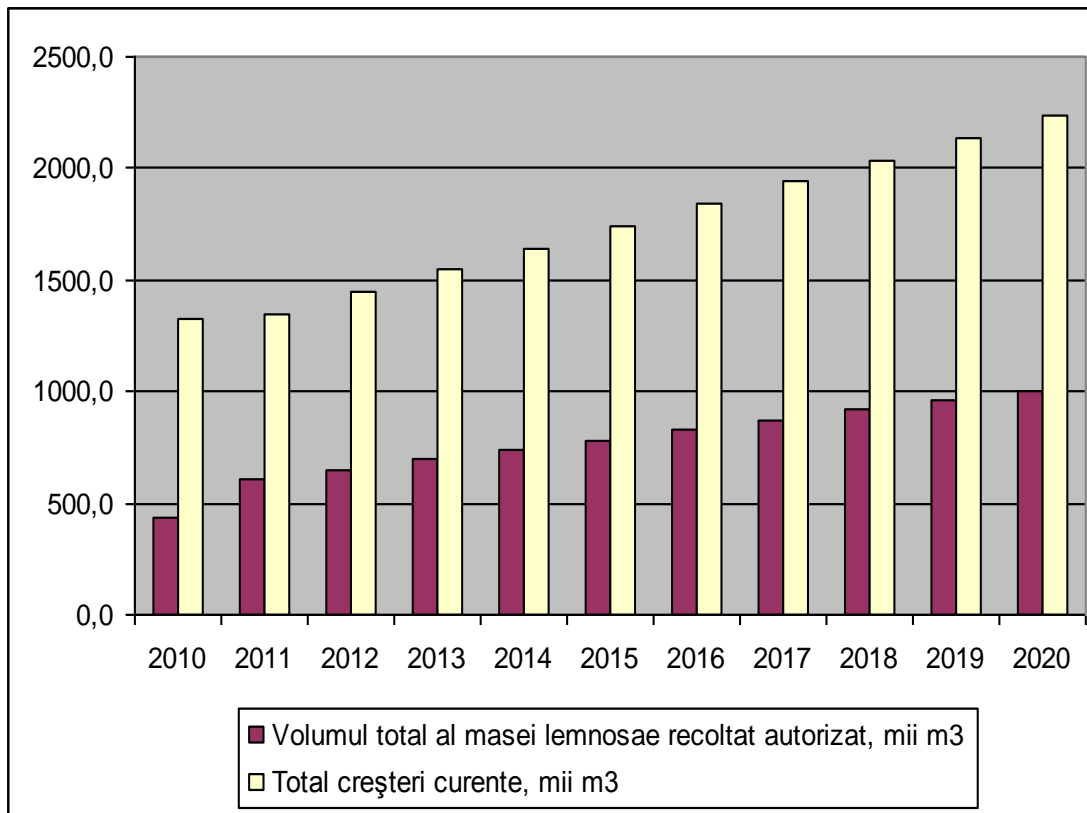


Vegetația forestieră din afara fondului forestier SMA



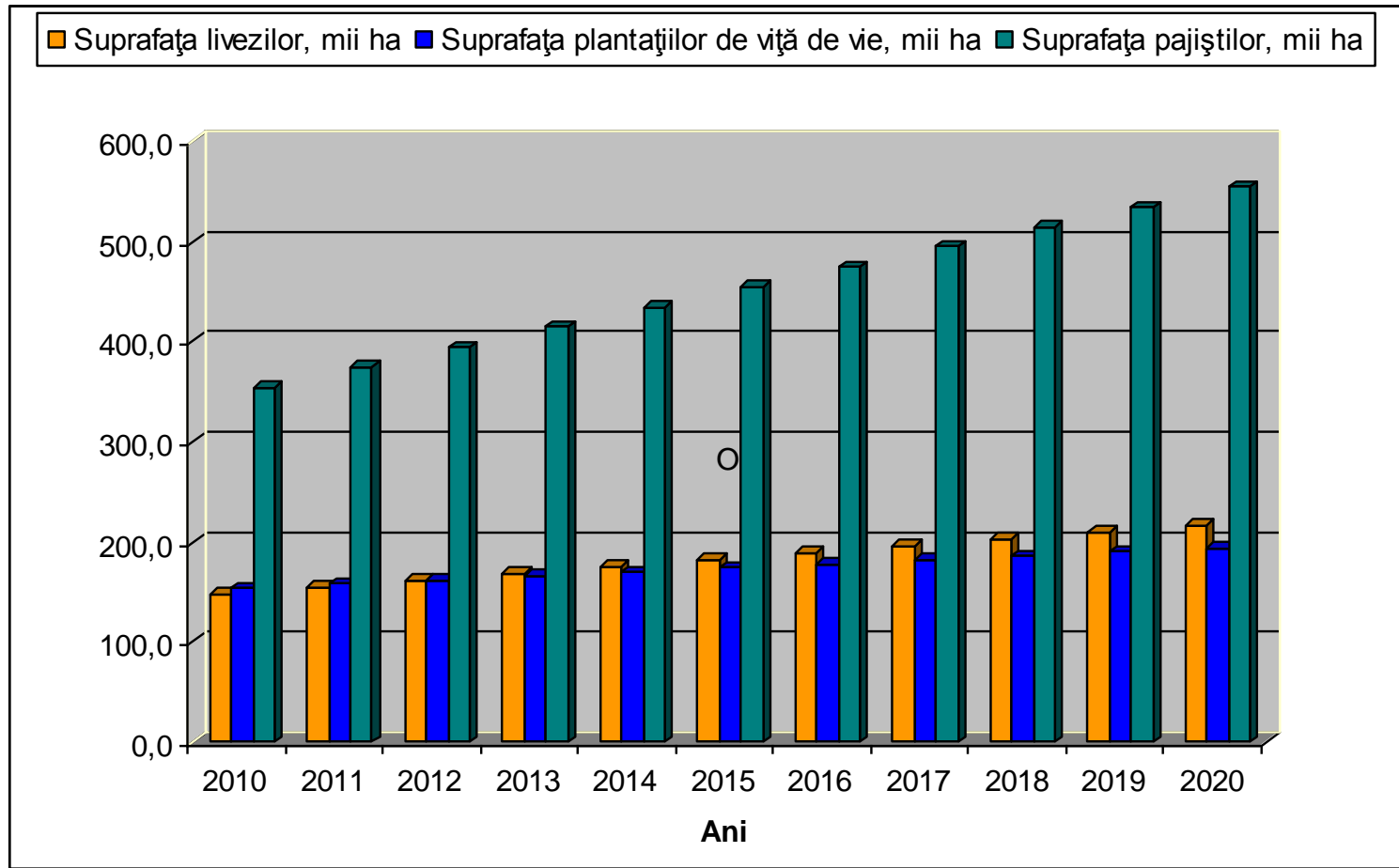
Vegetația forestieră din afara fondului forestier, mii ha

Prognoza valorificării creșterilor curente, mii m3

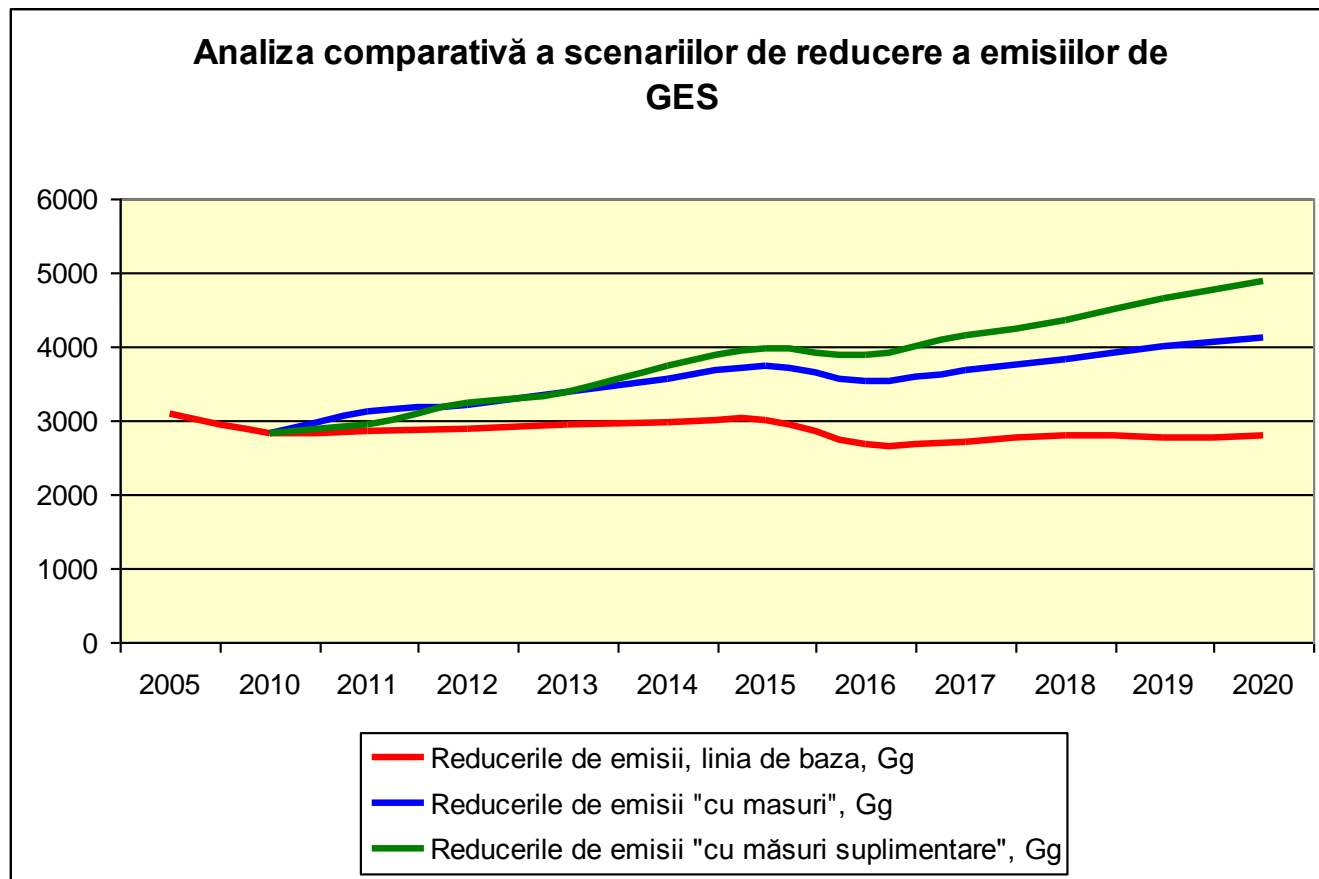


•Reieșind din scenariul evoluției suprafețelor acoperite cu vegetația forestieră, tendințele privind consumul de produse lemnoase au fost elaborate prognoze care țin de recoltarea masei lemnoase autorizat și ilicit, inclusiv sporirea gradului de utilizare a creșterilor curente de la 30-37% pînă la 45%.

Evoluția suprafețelor plantațiilor multianuale și pajiști conform SMA



Analiza comparativă a scenariilor de reducere a emisiilor de GES



Măsuri de majorare a capacităților de sechestrare a emisiilor de CO₂ în cadrul sectorului forestier

- sporirea ritmurilor de extindere a suprafețelor acoperite cu păduri și alte tipuri de vegetație forestieră din contul terenurilor publice și private;
- implementarea unei noi etape de creștere a suprafețelor acoperite cu păduri (din contul terenurilor erodate, crearea plantațiilor energetice etc.);
- păstrarea indicilor de recoltare a masei lemnoase prin tratamente silviculturale la nivelul existent corespunzător prevederilor actelor normative în vigoare;
- diminuarea volumului de masă lemnoasă provenită din tăieri ilicite;
- reconstrucția ecologică a arboretelor;
- extinderea semnificativă a suprafețelor cu vegetație forestieră în contextul promovării mai active a practicilor agro-forestiere și silvo-pastorale: ameliorarea pajiștilor prin plantarea pe teritoriul acestora a grupurilor de arbori și arbuști, delimitarea hotarelor externe și a parcelelor interne ale pajiștilor prin plantarea aliniamentelor forestiere etc.;

Potențial de reducere a GES in sectorul forestier pînă 2020

No.	Denumirea măsurii de atenuare a emisiilor de GES	Capacitatea de implementare	Costurile totale ale implementării	Reducerile estimative de emisii GES	Costul 1 tone CO2e, dolari SUA
1	Împădurirea zonelor și fîșiilor de protecție a apelor rîurilor și bazinelor acvatice	Capacitate de implementare – 32% din 96,000 ha	35,713 USD	590,773 tCO2	65.53
2	Extinderea suprafețelor împădurite	9,4% din totală suprafața a terenurilor degradate de 860,000 ha	180,046,800	3,163,050	56,9
3	Extinderea suprafețelor acoperite cu vegetație forestieră (55 mii ha)		82,087,500	4,526,500	18
4	Reconstrucția / reabilitarea perdelelor forestiere de protecție a cîmpurilor agricole	Capacitatea de implementare: 2,8%	2,313,000 USD	49,800 tCO2 (2012-2020)	46.44
5	Grantul „Program de susținere a comunităților pentru managementul durabil și integrat al pădurilor și sechestrarea carbonului prin împădurire”	1. Pentru pajiști - 0,2% din suprafața totală a pajiștilor de circa 370 mii ha. 2. Pentru vegetația forestieră - 2,2% din suprafața totală a fondului forestier proprietate publică a unităților administrativ-teritoriale de 54,500 ha	975,900	102,000	9,6

Potențial de reducere a GES in sectorul forestier pînă 2020

No.	Denumirea măsurii de atenuare a emisiilor de GES	Capacitatea de implementare	Costurile totale ale implementării	Reducerile estimative de emisii GES	Costul 1 tone CO2e, dolari SUA
6	Plantarea culturilor silvice energetice (10 mii ha)	-	30,000,000 USD	1,287,000	23,3
7	Reducerea emisiilor de la tăieri și degradarea pădurilor (REDD)		55,550,000 USD	1,378,000	40,3
8	Proiectul „Conservarea solurilor în Moldova”	2,3 % din totală suprafața a terenurilor degradate de 860,000 ha	19,000,000 USD	3,600,000 tCO2	6,4
9	Proiectul “Dezvoltarea sectorului forestier comunal în Moldova”	0,98% din totală suprafața a terenurilor degradate de 860,000 ha	32,037,543 USD	3,800,000 tCO2	22,3

