

Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020

CONRENA - „Consolidarea Sistemului Statistic Național și modernizare a proceselor de producție statistică pentru efectuarea recensămintelor naționale”

Beneficiar: Lider de parteneriat: Institutul Național de Statistică

Cod SIPOCA 598/ Cod MySMIS 127577/ Nr. contract finanțare 430/17.09.2019

Raport sinteza privind

Activitate: A7. Introducerea de instrumente moderne pentru producerea de statistici oficiale - componenta aferentă Recensământului General Agricol runda 2020 (RGA)

Conform Cererii de Finanțare 127577, Activitatea A7. „Introducerea de instrumente moderne pentru producerea de statistici oficiale” a început în luna septembrie 2019, având mai multe subcomponente, printre care și cele legate de Recensământul General Agricol runda 2020 (subcomponete cu termen de finalizare mai 2022).

România a organizat și pregătit Recensământul General Agricol runda 2020 (RGA2020), luând în considerare prevederile Regulamentului (UE) 2018/1091 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 iulie 2018 privind statisticile integrate referitoare la ferme și de abrogare a Regulamentelor (CE) nr.1166/2008 și (UE) nr.1337/2011, dar și necesități naționale de informații statistice privind structura exploatațiilor agricole - reflectate în complexitatea chestionarului statistic (peste 300 de variabile) și înlocuirea chestionarului pe hârtie (colectare prin metoda PAPI) cu colectarea exclusiv electronică a datelor (metoda CAPI).

Activitățile de pregătire și organizare a RGA2020 au fost deosebit de dificile din cauza pandemiei COVID-19 care a avut impact în special asupra perioadelor de colectare a datelor în teren (prin interviu față în față) atât pentru recensământului pilot cât și pentru recensământul propriu-zis.

Activitatea A7 RGA s-a desfășurat în strânsă legătură și interdependență cu Activitatea A4 - Elaborarea legii privind recensământul general agricol (RGA2020) și a legislației secundare necesare (cu toate activitățile pregătitoare necesare). Activitatea A4 a avut în vedere:

- evaluarea metodelor moderne de colectare a datelor, inclusiv geo-spațiale, existente/utilizate;
- ajustarea, revizuirea și simplificarea legislației primare și secundare pentru a implementa în mod eficient și eficace RGA2020;

- adaptarea și adoptarea metodei de colectare celei mai potrivite pentru România, testarea acesteia și evaluarea rezultatelor, precum și validarea procesului modernizat - din punct de vedere metodologic, ca parte a activității A4 (metodologie dezvoltată de INS în cadrul proiectului și testată în cadrul recensământului de probă/pilot).

Activitatea A7 RGA a avut două componente principale:

1) ***“Recomandări, bune practici și îndrumări în dezvoltarea unei metodologii de personalizare a unei soluții informatice pentru georeferința exploatațiilor agricole în unități statistice tip grid” / “Recommendations, best practices and guidance in developing a methodology on customizing an IT solution to geo-reference the agricultural holdings in grid-like statistical units”***

- Soluție metodologică și IT pentru geo-referențierea exploatațiilor agricole în unități statistice de tip grid, pe baza localizării și bază de date operațională, astfel încât să poată fi realizată asocierea dintre adresa exploatației agricole și codul gridului corespunzător, conform prevederilor regulamentului privind statisticile integrate la nivelul exploatației agricole (Regulamentul (UE) 2018/1091 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 iulie 2018);
- Bază de date operațională;

Importanță/necesitate: Conform Regulamentului (UE) 2018/1091, în setul de variabile obligatorii care se transmit la Eurostat, pentru fiecare exploatație agricolă trebuie inclus și codul celulei rețelei de unități statistice Inspire de 1 km² pentru utilizare paneuropeană corespunzător localizării fermei. Pentru alocarea acestui cod, fiecare exploatație agricolă a trebuit geo-referențiată, fiindu-i alocate coordonate GIS (latitudine și longitudine) aferente localizării.

Principalele contribuții ale echipei INS la realizarea activităților acestei subcomponente A7-RGA, în colaborare cu experții Băncii Mondiale au vizat:

- pregătirea materialelor privind localizarea și georeferențierea exploatațiilor agricole; analiză cerințe legale și adaptare la contextul național;
- analiza posibilităților metodologice și tehnice de georeferențiere a exploatațiilor agricole la RGA 2020;
- definire și testare metodologie pentru georeferențierea exploatațiilor agricole;
- evaluare date GIS și GEOLoc, evaluare coordonate GIS din baza de date APIA;

- analiza, verificarea, validarea coordonatelor GIS colectate la RGA2020 și imputarea datelor necollectate, din alte surse;
- analiza și tratarea cazurilor speciale de localizare a exploatațiilor agricole pentru care au fost colectate date RGA2020 în vederea asigurării coordonatelor GIS și a încadrării pe griduri statistice;
- verificare și testare aplicație determinare griduri pe baza coordonatelor GIS atribuite exploatațiilor agricole (colectate sau imputate) pe serverul Băncii Mondiale; testare și tratare cazuri speciale;
- verificarea corectitudinii și completitudinii codurilor grid de 1km² alocate exploatațiilor agricole prin utilizarea aplicației privind geo-referențierea exploatațiilor agricole în unități statistice de tip grid, în mai multe iterații, în funcție de fluxul de actualizare a aplicațiilor pe baza observațiilor furnizate în urma testărilor; comparații coduri INSPIRE pentru localizarea corectă a exploatațiilor agricole;
- constituirea bazei de date a exploatațiilor agricole cu coordonate griduri (nivel de județ)
- observații user-manual (versiune inițială, revizuite);
- analiza și formulare observații și feed-back, comentarii asupra Output 7b conținând recomandări, bune practici și îndrumări în dezvoltarea unei metodologii de personalizare a unei soluții informatice pentru georeferențierea exploatațiilor agricole în unități statistice tip grid, integrând și instrucțiunile de utilizare a aplicației IT dezvoltate (user-manual);
- *testarea implementării pe infrastructura INS (sistem IT integrat), verificare funcționalități, participare la training inclusiv pentru sustenabilitatea aplicației (utilizarea altor versiuni de baze de date).*

2) „Recomandări și bune practici pentru implementarea unui sistem informatic funcțional pentru RGA2020” / “Recommendation and best practices for implementing a functional IT system for GAC2020”

- Sistem IT funcțional pentru RGA 2020 - dezvoltat, testat și implementat, cu module pentru toate etapele:
 - raport logistic de colectare a datelor conform cu combinația optimă identificată, colectarea datelor prin metode mixte, pre- și post-procesarea datelor (incluzând, printre altele extragerea datelor din surse administrative, validarea datelor, procesarea și tabelarea datelor, precum și stabilirea GIS-DB);
 - proces de pilotare a aplicației IT pentru RGA însoțit de raport și asistență și întreținere în timpul producției (go-live)

- ateliere de lucru cu durată de 5 zile fiecare cu privire la metodele și instrumentele de transformare a chestionarelor statistice pe hârtie în chestionare electronice inteligente (25 specialiști statisticieni - *minim*)

Importanță/descriere necesitate: Activitatea A7 RGA a fost prevăzută și desfășurată în corelație cu Activitatea A4. Definirea combinației optime de soluții pentru colectarea de date pe baza Regulamentului (UE) 2018/1091 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 iulie 2018 privind statisticile integrate referitoare la ferme și de abrogare a Regulamentelor (CE) nr.1166/2008 și (UE) nr.1337/2011, respectiv pe baza caracteristicilor agriculturii în România și dezvoltarea unui raport privind suportul logistic pentru colectarea datelor în conformitate cu combinația optimă identificată și cu soluția de modernizarea a colectării datelor RGA2020 - această subactivitate a Activității A4 a fost finalizată cu realizarea unui Plan de implementare (ancorat în timp și cu buget) pentru realizarea RGA2020 (pe toate acțiunile componente, inclusiv pentru sectorizare) și aprobarea pachetului legislativ format din OUG privind RGA2020 (inclusiv lege de aprobare), HG privind finanțarea RGA2020.

Evaluarea metodelor moderne de colectare a datelor și definirea combinației optime de soluții pentru modernizarea/îmbunătățirea colectării datelor pe baza Regulamentului (UE) 2018/1091 a fost considerată necesară și realizată ca suport pentru toate celelalte activități incluse în proiectul CONRENA, referitoare la colectarea datelor RGA2020.

În cadrul activității A7 RGA a fost derulat și procesul de pilotare pentru RGA2020 - în luna octombrie 2020 - în contextul pregătirii recensământului pentru etapa de lansare și producție în anul 2021 (mai-iulie).

De asemenea, în cadrul proiectului a fost asigurată monitorizarea funcționării aplicației de colectare și validare primară a datelor (conform SuSo) în timpul producției efective (mai - iulie 2021).

[vezi și RAPORT Privind desfășurarea RGA 2020 - recensământul de probă în perioada 12-23 octombrie 2020]

[Despre mărime RGA pilot, RGA efectiv (vezi și raport final VV/site INS-proiect POCA) <https://insse.ro/cms/ro/content/conrena/> ---Buletin informativ nr.26]

Serviciile de asistență tehnică au inclus și două ateliere de lucru de câte cinci zile (fiecare) pentru experții INS cu privire la aplicația Survey Solutions Designer pentru transformarea chestionarelor pe hârtie (utilizate în metoda PAPI) în chestionare electronice inteligente (pentru metodele CAPI/CAWI). La atelierele de lucru au participat 28 de statisticieni, în cazul primului atelier acțiunea fiind adresată și organizată pentru utilizatori începători, și 25 de statisticieni la cel de al doilea; în cazul celui de-al doilea atelier, organizarea și tematicile au fost configurate pentru utilizatori avansați. Cunoștințele dobândite de participanți vor sprijini lucrările pregătitoare pentru anchetele post RGA (anchete structurale în agricultură).

[28/25 de specialiști statisticieni au participat la 1 atelier de lucru cu durata de 5 zile, având ca obiectiv prezentarea metodelor și instrumentelor Survey Solutions de transformare a chestionarelor statistice pe hârtie în chestionare electronice inteligente, care să permită implementarea metodologiei de evaluare a calității, acoperirii și protecției datelor colectate. Cel de al doilea atelier, prevăzut inițial a se desfășura în cadrul activității A4, a fost mutat în cadrul activității A7, prin actul adițional nr 1 la contractul de finanțare.]

Principalele contribuții ale echipei INS la realizarea acestei subcomponente a activității A7 RGA¹, în colaborare cu experții Băncii Mondiale au vizat:

a) Elaborarea instrumentarului statistic pentru colectarea datelor RGA

- identificarea și analiza metodelor de colectare a datelor în statele membre UE ca suport pentru modernizarea colectării datelor RGA2020 în România;
- consultări privind metodologia de elaborare a chestionarului electronic în SuSo; definirea, analiza și îmbunătățirea cerințelor specifice, din punct de vedere tehnic, pentru dezvoltarea chestionarului electronic pentru colectarea datelor RGA 2020;
- dezvoltarea chestionarului electronic - codificarea variabilelor (RO și EN), definirea și implementarea corelațiilor, regulilor de validare și mesajelor de eroare explicite, identificare și implementare skip patterns pentru chestionarul electronic RGA2020 în SuSo, inclusiv verificări și revizuir;
- contribuții la dezvoltarea aspectelor IT relevante pentru ghidul metodologic de completare a chestionarului RGA2020 pentru personalul de recensământ;
- testarea internă (INS) și externă (DTS) a chestionarului electronic și ghidului metodologic de completare pentru RGA2020 în vederea asigurării bunei funcționări și identificării eventualelor aspecte de îmbunătățit (testare pe mai multe versiuni, în diferite etape de dezvoltare a chestionarului); asigurarea asistenței în testare pentru utilizatorii din direcțiile teritoriale de statistică; centralizarea și analiza observațiilor referitoare la instrumentarul statistic - chestionar și ghid metodologic RGA2020 în vederea stabilirii elementelor de îmbunătățit; verificări și revizuirii succesive;
- implementarea ghidului metodologic și a instrucțiunilor de completare a chestionarului electronic în aplicația SuSo (dezvoltat în interdependență cu Activitatea A4);
- descrierea rolurilor în aplicația Survey Solutions și atribuirea acestora personalului de recensământ și responsabililor de la DTS și INS, în vederea definitivării fluxului, în versiuni multiple de lucru;
- stabilirea fluxului și rolurilor de efectuare a RGA pilot/probă, pregătirea documentației necesare asimilării acestora de către personalul de recensământ;
- definire și testare instrumentelor de validare a datelor RGA2020 colectate în vederea transmiterii de specificații tehnice către BM pentru construirea aplicației IT conform cerințelor proiectului; stabilirea regulilor de validare a

¹ Experții A7 RGA în colaborare cu experții A7 GIS și A7 IT din INS

datelor colectate; analiza și stabilire, testare, revizuire/îmbunătățire a condițiilor de validare rejectare/respingere automată a chestionarelor RGA finalizate și aprobate de supervisor pe platforma SuSo;

- participarea la ateliere de lucru cu privire la metodele și instrumentele de transformare a chestionarelor statistice pe hârtie în chestionare electronice inteligente;
- elaborarea metodologiei de evaluare și asigurare a calității și acoperirii datelor colectate, precum și de protecție/securitate a datelor colectate prin metoda CAPI (soluția de modernizare agreată pentru RGA2020);

b) Pentru RGA pilot/probă, contribuția echipei INS a vizat în principal:

- analiza și observații asupra propunerilor Băncii Mondiale; elaborarea planului de testare și pilotare;
- elaborarea documentației și agendei pentru pregătirea și susținerea instruirilor recenzorilor pentru recensământul de probă;
- monitorizarea pregătirii recensământului de probă din punctul de vedere al funcționării aplicației de colectare, alocării de credențiale și funcționarea lor, stabilirea modalităților alternative de colectare a datelor pentru localitățile afectate de pandemia de Covid-19 etc; asistența acordată DTS în desfășurarea anchetei pilot RGA2020 telefonic și email;
- monitorizare funcționare aplicație de colectare a datelor, analiza și soluționare situații semnalate;
- pregătire și participare la realizarea rapoartelor de monitorizare a colectării datelor, pe roluri aferente recensământului de probă;
- monitorizarea colectării datelor pentru recensământul de probă, efectuată în perioada 12-23 octombrie 2020;
- elaborarea raportului sintetic privind recensământul de probă/pilot pe baza rapoartelor furnizate de direcțiile teritoriale de statistică și a analizei datelor colectate;
- analiza raportului sintetic împreună cu experții DTS și cei ai Băncii Mondiale și stabilirea pașilor de urmat și a îmbunătățirilor de realizat.

c) Pentru pregătirea recensământului efectiv, pe baza observațiilor rezultate în urma recensământului de probă/pilot, contribuția echipei INS a vizat în principal:

- analiza, stabilirea și monitorizarea etapelor de parcurs în vederea pregătirii acțiunii de colectare a datelor pentru RGA 2020;
- analiză și identificare variabile folosite în aplicația SuSo în vederea construirii bazelor de date finale, stabilirea corespondenței coduri RGA/SuSo; pregătirea fișierelor și identificarea variabilelor rezultate în urma desfășurării RGA pilot (.DO file, .TAB file) în vederea construirii bazei de date structurate pentru toate capitolele chestionarului (date de identificare , suprafețe / animale, forța

de muncă, alte variabile); îmbunătățirea instrumentarului statistic pe baza concluziilor rezultate în urma recensământului de probă; testarea metodologică a chestionarului electronic pentru colectarea datelor RGA2020, versiunea revizuită după recensământul de probă;

- pregătirea fișierelor, stabilirea variabilelor de identificare (header) la nivel de chestionar și construirea bazei cu date pentru preîncărcare pe server/tablete și asigurate conform rolurilor SuSo (recenzor, supervisor, HQ);
- stabilirea abilităților necesare personalului de recensământ, în special recenzorilor și a modului de evaluare a acestora;
- pregătirea materialelor necesare la instruirile pentru formarea formatorilor în vederea instruirii ulterioare a personalului de recensământ; observații și propuneri la materialele de instruire realizate de Banca Mondială (video, tutoriale, roluri personal de recensământ) pentru RGA 2020;
- colaborare la stabilirea planului formare/instruire - analize, centralizări ale propunerilor echipei RGA și revizuire/adaptări în funcție de necesitățile impuse de pandemia de Covid-19;
- elaborarea normelor metodologice pentru organizarea activității personalului de recensământ - în vederea colectării datelor și pentru monitorizarea colectării datelor (pentru toate rolurile implicate);
- revizuirea propunerii de flux de lucru pe roluri, pe baza documentației complete asupra modului de organizare și funcționare a Survey Solutions furnizate de Banca Mondială; stabilirea structurii teritoriale și a rolurilor în aplicația Survey Solutions și a altor aspecte organizatorice;
- proiectarea rapoartelor de monitorizare și de activitate/plată a personalului de recensământ, pe roluri, în colaborare cu experții Băncii Mondiale.
- testare generare și alocare credentiale pe județe în vederea verificării informațiilor de contact pentru primire; pregătirea și încărcarea pe serverul RGA a fișierelor cu legăturile dintre recenzori sefi și recenzori;
- pregătirea de întrebări și răspunsuri (tip FAQ) pe baza chestionarului electronic și a aplicației de colectare a datelor RGA 2020, ca suport pentru personalul de recensământ
- pregătirea și încărcarea pe serverul RGA a chestionarului RGA2020 final și a chestionarele infinite alocate recenzorilor;
- asistență pentru DTS în vederea configurării tabletelor (inclusiv la RGA pilot), realizare ghid instalare pe tipuri de tablete (4 tipuri); generare/încărcare în platforma SuSo a parolelor noi pentru recenzori/recenzori sefi, schimbate în urma demisiei/ înlocuirii acestora;
- monitorizare funcționare aplicație de colectare a datelor, analiză și soluționare situații semnalate;
- asistență tehnică pentru utilizarea aplicației de colectare date RGA 2020 pentru personalul de recensământ din teritoriu pe parcursul întregii perioade de colectare (10 mai - 31 iulie 2021);

d) Pre și post procesarea datelor (incluzând, printre altele: extragerea datelor din surse administrative, validarea datelor, procesarea și tabelarea datelor)

- stabilirea procedurii de lucru pentru pregătirea bazelor de date și aplicațiilor IT necesare după finalizarea colectării datelor RGA; definirea structurii bazei de date finala - fisierele cu date de identificare ID, SA, ALT, FM , versiunea in limba romana, pentru dezvoltarea aplicatiilor de prelucrarea a datelor; definirea tipului (Type), a marimii (Width) si a altor caracteristici (Decimal, Index, Null, Expected Value or Range) a variabilelor din baza de date finala - fisierele cu date de identificare ID, SA, ALT, FM, versiunea in limba romana, pentru dezvoltarea aplicatiilor de prelucrarea a datelor;
- verificari structuri baze de date realizate prin export din SuSo in structura necesare validarii datelor colectate; constituire baza de date;
- verificare indicatori de calitate calculati pe baza informatiilor din SuSo;
- proiectare, verificare, revizuire instrumentar pentru validarea datelor - structuri tabele de control pentru aplicația de procesare în vederea validării datelor RGA 2020; identificarea și alocarea codurilor prin care variabilele selectate în tabelele de control pot fi identificate în bazele de date, care vor fi generate de aplicația de validare a datelor;
- pregatire, verificare și transmitere cerinte pentru diseminarea datelor RGA;
- integrare surse de date administrative si alte surse de date;
- pregatire structuri de procesare a datelor necesare realizarii/completarii fisierului Eurofarm conform Reg.2018/1091;
- recomandări integrare surse administrative și reconciliere date; proiectare si realizare instrumentar de lucru cu RGA2020, APIA, ASA, ANSVSA, MADR la nivel de UAT, după sediu și după localizare, pentru validare;
- extragere date si deteminare grad de încărcare a Registrului Agricol Național, la nivel de județ/localități, în anul 2019 pentru evaluare optiuni utilizare ca surse administrative in RGA
- generarea principalilor indicatori: suprafete si animale pentru exploatatiiile cu personalitate juridica colectate la ASA 2016 in vederea realizarii analizelor de calitate si implementarii de catre expertii BM in modulul de validare date colectate la RGA2020 cu alte surse de date;
- stabilirea cerintelor/criteriilor pentru corectii automate, testarea aplicarii acestora pe baza de date utilizand surse administrative (APIA) pentru integrare in aplicatiile de procesare in vederea validarii datelor RGA colectate;
- stabilirea cerintelor/criteriilor pentru corectii automate pe baza modificarii/validarii indicatorilor pentru Unitatile cu Personalitate Juridica (UPJ) realizate de DTS-uri, in vederea integrarii in aplicatiile de procesare si validarea a datelor RGA colectate;
- stabilirea cerintelor/criteriilor pentru corectii automate pe baza modificarii/validarii indicatorilor pentru unitatile cu statut juridic=2 si 3 -

Persoana Fizica Autorizata, Intreprindere Individuala, Intreprindere Familiala realizate de DTS-uri, in vederea integrarii in aplicatiile de procesare si validarea a datelor RGA colectate;

- pregătire cerințe și implementarea lor pentru diseminarea datelor RGA prin fisierul Eurofarm; realizarea corespondentei variabilelor Eurofarm - RGA2020; calcul indicatori de calitate; realizarea corespondentei variabilelor Eurofarm - RGA2020; calcul indicatori de calitate
- centralizarea procedurilor/cerintelor/criteriilor utilizate la aplicatia integrată pentru corectii si validari BD RGA; documentație tehnică in vederea actualizării și utilizarii la următoarele anchete structurale in agricultura (sustenabilitate).
- alte acțiuni sau elaborare de alte documente necesare pentru realizarea activității A7 RGA.

e) Alte acțiuni sau elaborare de alte documente necesare pentru realizarea activității în interdependență cu alte activități/subactivități ale proiectului pe domeniul RGA2020:

- contribuții la dezvoltarea aspectelor IT aferente RGA 2020 pentru diferite alte livrabile ale proiectului aferente RGA;
- participarea la misiuni și ședințe (fizice, online, telefonice) precum si furnizarea documentelor și informațiilor solicitate de către Banca Mondială pentru realizarea livrabilelor stabilite pentru activitatea A7RGA precum si pentru cele care au implicații legislative și metodologice în pregătirea, organizarea și impelmentarea Activității A4;
- pregătire și participare la ședințe săptămânale de monitorizare a pregătirii și efectuarea colectării datelor RGA2020 cu participarea reprezentanților INS, STS și BM;
- analiza și verificarea livrabilelor elaborate de echipa de experți a Băncii Mondiale, din punct de vedere conceptual, metodologic și tehnic, în vederea recepției.

Concluzie: Prin derularea celor mai sus descrise, activitatea A7 RGA a fost implementată cu succes, conform prevederilor contractului de finanțare.

Întocmit,

Aprobat,