



Activated GEnebank NeTwork

# PROIECTUL AGENT, O ABORDARE NOUĂ A COLECȚIILOR DE GRÂU ȘI ORZ DE LA INCDA FUNDULEA

Autori: Liliana Vasilescu, Gabriela Șerban, Eugen Petcu,  
Cristina Mihaela Marinciu, Vasile Manda, Indira Galit,  
Matilda Ciucă, Daniel Cristina, Elena Petcu,  
Cătălin Lazăr, Lidia Cană



- Proiectul AGENT-”**A**ctivated **GE**nebank **NeT**work” a fost lansat oficial în mai, 2020. Acesta este finanțat de programul european HORIZON 2020/SFS-28-2018-2019-2020 - **Genetic resources and pre-breeding communities/H2020-SFS-2019-2 - Adding value to plant Genetic Resources (GenRes).**
- AGENT este un proiect de 5 ani (2020-2025) finanțat prin programul de cercetare și inovare Horizon 2020, care urmărește să deblocheze întregul potențial al materialului biologic de grâu și orz stocat în bănci de gene din întreaga lume prin utilizarea standardelor internaționale de date FAIR și a unei infrastructuri digitale deschise pentru gestionarea resurselor genetice vegetale.
- Proiectul este coordonat de Institutul de Genetică și Cercetare a Plantelor de Cultură Leibniz din Gatersleben (Germania) în colaborare cu 19 parteneri ce reprezintă 16 țări: Rusia, Polonia, Bulgaria, Cehia, Israel, Ungaria, Spania, Olanda, România, Slovacia, Italia, Austria, Germania, Libia, Franța și Marea Britanie.
- În timp ce obiectivele AGENT vor fi implementate mai întâi pentru grâu și orz, importanța ridicată a sustenabilității și aprecierea principiilor FAIR vor permite proiectarea unor soluții care să permită cu ușurință alinierea ulterioară a seturilor de date echivalente pentru orice specie de cultură.

## OBIECTIVELE PROIECTULUI

- să stabilească o rețea de bănci de gene care să coopereze activ, să colecteze date noi și să lucreze la standarde și protocoale agreeate pentru utilizarea informațiilor stocate pasiv și implementarea principiilor FAIR („Găsit - Accesibil - Interoperabil - Reutilizabil”) pentru a îmbunătăți gestionarea și impactul datelor noi și preexistente pentru multiplicare și conservare;
- să genereze noi informații genotipice pentru colecțiile europene de grâu și orz pentru a deschide calea către un atlas global complet al biodiversității grâului și orzului și să utilizeze aceste informații genotipice extinse pentru a evalua calitatea și redundanța colecțiilor existente de resurse genetice ca bază pentru noi modalități de control și management al calității;
- să obțină informații genotipice și fenotipice noi și istorice pentru a stimula descoperirea de gene;
- să stabilească o rețea de părți interesate de cultivatori, fermieri și ONG-uri pentru a lucra la evaluarea fenotipică a resurselor genetice din AGENT, în scopul creșterii densității datelor privind colecțiile și pentru a disemina impactul social al resurselor genetice.

- Contribuția INCDA Fundulea va consta în:
- Fenotiparea și genotiparea/secvențierea genotipurilor de grâu și orz din „colecția de precizie” și „colecția de legătură”, convertirea probelor de orz și grâu în „colecții de precizie” derivate din SSD pentru întocmirea unui atlas european al diversității resurselor genetice de grâu și orz;
- Furnizarea de date pentru dezvoltarea unei rețele paneuropene de fenotipare care va cuprinde 200 de genotipuri „martori standard”;



**Foto 1. Imagine cu colecția de grâu SSD**



**Foto 2. Imagine cu colecția de orz SSD**

- Înființarea unei „colecții de precizie” paneuropene de grâu și orz;
- Testarea fenotipică a grâului și orzului pentru toleranța la stres biotic și abiotic în vederea stabilirii unor seturi de date pentru colecția europeană de precizie;
- Managementul inovării prin promovarea utilizării resurselor genetice, comunicarea și diseminarea rezultatelor, publicare științifică și instruire cu privire la practicile de gestionare a resurselor genetice.



**Foto 3. Imagine din  
parcelele cu orz de  
toamnă – martori, 2021**



**Foto 4. Imagine din  
parcelele cu grâu de  
toamnă – martori, 2021**