

## REZUMAT

### Română

Activitățile a Proiectului bilateral Moldo-Belarus în anul 2022 a fost orientată la constituirea sistemelor de protecție a plantelor în agricultura convențională și ecologică. Practica de protejare a culturilor agricole de reducere a mijloacelor chimice și implementării preparatelor biologice. Pentru prima dată s-a obținut complexe a derivaților acidului para-aminobenzoic (PABA) cu bacterii din genul *Bacillus* cu acțiune stimulatorie și protectoare, ce-ia ce v-a reduce semnificativ numărul de tratamente chimice.

S-a evaluat pentru prima dată potențialul de stimulare a creșterii și acțiunii fungicidă și insecticidă ale amestecului PABA cu bacteriile *Bacillus* spp. Au fost sintetizate și obținute 10 probe de PABA a derivaților lor etanolamide cu etanolamine biogene și sintetice și screeningul acțiunii de reglare a creșterii lor. Au fost identificate și determinate particularitățile patogenezei bacteriilor gen. *Bacillus* și determinate relațiile antagoniste dintre PABA și agenții bacterieni *B. thuringiensis* (*kurstaki* și *thuringiensis*) pentru controlul microbiologic al lepidopterelor dăunătoare și a Gândacului din Colorado la măr și cartof. S-a elaborat procedurile de pregătire formelor preparative care stau la baza producerii preparatelor biologice. S-a determinat acumularea pigmentilor fotosintetici (clorofila a și b, carotenoizi) prin metoda spectrofotometrică. S-a evidențiat stoparea manifestării și dezvoltării bolilor de origine fungică în timpul depozitării.

### Engleză

Moldovan-Belarus bilateral project activities in 2022, oriented toward the establishment of plant protection systems in conventional and organic agriculture as well as chemicals reducing and biological preparations implementing in the crop protection practice. For the first time, complexes of para-aminobenzoic acid (PABA) derivatives with bacteria belonging to the genus *Bacillus* with stimulating and protective effect were obtained, resulting in a significant reduction of chemical treatments.

The growth stimulation, fungicidal and insecticidal PABA and *Bacillus* spp. complex potential was evaluated for the first time. Ten PABA samples of their biogenic and synthetic ethanolamine ethanolamide derivatives were synthesized and screened for the growth regulation effect. Pathogenesis particularities of bacteria from the genus *Bacillus* were detected and antagonistic relationships between PABA and the bacterial agents *B. thuringiensis* (*kurstaki* and *thuringiensis*) for lepidopteran pests and Colorado potato beetle microbiological control in apple and potato were determined. Procedures for the preparing of preparative forms underlying the production of biological preparations have been elaborated. The accumulation of photosynthetic pigments (chlorophyll a and b, carotenoids) was determined by spectrophotometric method. It was shown that the manifestation and development of fungal diseases during storage was suppressed.