**Română.** Au fost sintetizați feromoni sexuali multicomponenți pentru *G.funebrana* Z8 C12 Ac -96% si E8 C12 Ac- 4%, *Gr. molesta* - Z8 C12 Ac -94% si E8 C12 Ac- 6%, *C. pomonella*- E8,E10-dodecenol, *L.botrana* - E7,Z9 C12 Ac. Au fost utilizați componenți minori precum trans-8, trans -10- dodecadienal, trans-9-dodecanol, tetradecanol și dodecanol. S-au format diferite corelații a componentului de bază și minor în dependență de specia dăunătorului, care s-au aplicat pe formele preparative conform schemelor experiențelor planificate în condițiile de câmp. Prin testarea în condițiile de câmp a feromonilor sexuali sintetici multicomponenți a fost observată o eficacitate mai înaltă fața de feromonii standarți (de bază). Adăugarea trei componenți minori la feromonul sexual de baza *C.pomonella* duce la creșterea atractivității capcanelor cu 59% - 78%. În cazul speciilor *Gr. funebrana și Gr. molesta*, analiza datelor obținute a demonstrat că pentru *Gr. molesta* la măr este necesară majorarea cantității componentilor minori (dodecanol și tetradecanol) cu 10% față de componentul de bază; s-a stabilit că, majorarea acestora pînă la 30% sporește atât numărul masculilor capturați, cât și durata atractivității capcanelor feromonale. Au fost optimizate schemele de sinteză a componenţilor principali ai feromonilor *E. zinckenella, T. absoluta, D. virgifera.* Feromonul sexual al moliei pastăilor de soia este eficient în concentrații de 1 și 1,5 mg. Atractivitatea feromonului sexual al *D. virgifera* sintetizat după schema nouă este mai eficient decât standardul. Pentru evaluarea riscului fitosanitar s-a efectuat monitoringul sezonier a *D. virgifera* are loc majorarea arealului de răspândire a dăunătorului pe teritoriul RM. S-a identificat un focar nou în zona Centru a Republicii Moldova în r-l Criuleni, (s. Dubăsarii Vechi). Pe majoritatea suprafețelor investigate densitatea populației dăunătorului a depășit de 10-15 ori PED-ul. Cercetările au fost axate pe prognoza apariției și dezvoltării *(Uncinula necator)* acestei boli și evaluarea eficacității biologice a produselor bioraționale: Carbecol, Ecolit+Sulf și extrasul de Neem. Produsul Carbecol în doză de 6,0 kg/ha, a demonstrat o acțiune fungicidică de 89,1-91,4%; produsul Ecolut+Sulf în doza 6,0 l/ha, având eficacitatea biologică de 83,9-87,4%, produsul Neem în doza 8,0 l/ha, având eficacitatea de 80,3-87,0%. Astfel, preparatele bioraționale aplicate în combaterea făinării la vița de vie au manifestat o acțiune fungicidă înaltă. Produsele bioraționale Carbecol, Ecolit și Funecol au fost aplicate la tomate în combaterea manei (*Phytophthora infestans*). S-a stabilit că produsul Carbecol atât individual cât și în combinare cu Ecolit a condus la micșorarea atacului de mană comparativ cu martorul. Combinarea produsului Carbecol cu Ecolit și Funecol a redus semnificativ infestarea plantelor cu mană, reducerea infestării a constituit 35,5%. S-a stabilit, că recolta la aplicarea integrată a produselor bioraționale a fost de 15,7% mai mare, comparativ cu productivitatea înregistrată la plantele netratate (martor).Produsul NEEM, după două tratamente la castraveți în seră, a manifestat proprietățile de afidicid, la a 7-a zi după tratare la varianta NEEM 10,0 l/ha s-a înregistrat eficacitate biologică înaltă - 85,18%. Produsul NEEM în combaterea acarienilor a demonstrat o eficacitate biologică mai scăzută (66,87%) decât cea - în combaterea afidelor. După tratarea plantelor de tomate cu extractul din Neem în combaterea afidelor (*Macrosiphon euphorbicae* - păduchele verde) s-a observat micşorarea numărului de dăunători în raport cu martorul, eficacitatea biologică a extractului din Neem, în medie fiind de 81,45%. Eficacitatea biologică a extractului din sofora (*Sophora flavenscens)* în combaterea afidelor la tomate in medie a fost de 83,14%. S-a stabilit că tratarea plantelor de tomate cu extractul din *sofora* în spațiile protejate reduce semnificativ densitatea numerică a acestui dăunător. Testarea dronei și evaluarea capacității dronei pentru efectuarea tratamentelor la vița de vie a demonstrat o eficacitate înaltă cu volum ultra-redus de soluție, datele obținute au servit ca bază pentru crearea hărților digitale a câmpului prelucrat în programul „Bio Class”. Dispozitivul de pulverizare a preparatelor bioraționale este compatibil cu sistemul de distribuire ale aparatului zburător și poate fi utilizat la procesul de prelucrare a câmpului cu culturile anuale. Utilizarea dispozitivelor cu lumină ultravioletă permite realizarea studiului entomologic al insectelor dăunătoare, importante din punct de vedere economic poate contribui la elaborarea prognozelor de scurtă durată de dezvoltare a principalilor dăunători și efectuarea mai eficientă a măsurilor de protecție a plantelor.

**Engleză.** In our study, multicomponent sex pheromones were synthesized for *G.funebrana* Z8 C12 Ac -96% and E8 C12 Ac- 4*%, Gr. molesta* - Z8 C12 Ac -94% and E8 C12 Ac- 6%, *C. pomonella*- E8,E10-dodecenol, *L. botrana* – E7,Z9 C12 Ac. Minor components were used: as trans-8, trans-10-dodecadienal; trans-9-dodecanol; tetradecanol, dodecanol. Different correlations of the main and minor component were formed, and the preparative forms were complected according with schemes. In field conditions, multicomponent synthetic sex pheromones have demonstrated high effectiveness compared to standard pheromones. The introduction of minor components in the pheromonal composition increases the biological effectiveness of sex pheromones *C.pomonella*, *Gr. molesta*. The addition of three minor *C.pomonella* components increased the attractiveness of the pheromonal composition by 59%-78%. To predict the flight of *Gr. molesta* to apple, it is necessary to increase the amount of the minor components dodecamol and tetradecanol by 10% compared to the basic component. Moreover, during the mass flight of the oriental fruit moth, increasing the amount of minor components up to 30% increases the number of males captured in the pheromonal traps, as well as the duration of capture. The synthesis schemes of the main components of the pheromones of *E. zinckenella, T. absoluta, D.* *virgifera* were optimized. *E. zinckenella* sex pheromone is effective in concentrations of 1 and 1.5 mg. The attractiveness of the sexual pheromone of *D. virgifera* synthesized according to the new scheme is more effective than the standard (10 times higher). During the seasonal monitoring of *D. virgifera*, there is an increase in the spread area of the pest on the territory of the Republic of Moldova. A new outbreak was identified in the central area of the republic in d. Criuleni, v.Dubăsarii Vechi, where the population density of the pest exceeded the PED by 10-15 times. The research was focused on forecasting the occurrence and development (Uncinula necator) of this disease and evaluating the biological effectiveness of biorational products: Carbecol, Ecolit+Sulph and Neem extract. The product Carbecol in the dose of 6.0 kg/ha demonstrated a fungicidal action of 89.1-91.4%; the product Ecolit+Sulph in the dose of 6.0 l/ha having the biological effectiveness of 83.9-87.4%; the Neem product in the dose of 8.0 l/ha having the effectiveness of 80.3-87.0%. Thus, the biorational preparations applied in combating powdery mildew on the grapevine showed a high fungicidal action. The biorational products Carbecol, Ecolit and Funecol have been applied to tomatoes to combat downy mildew (*Phytophthora infestans*). It was determined that Carbecol both alone and in combination with Ecolit led to a reduction in mana attack compared to the control. Combining the product Carbecol with Ecolit and Funecol significantly reduced the infestation of plants with manna, the infestation reduction was 35.5%. It was determined that the harvest with the integrated application of biorational products was 15.7% higher, compared to the control. The NEEM product after two treatments on cucumbers in the greenhouse showed aphidicide properties; on the 7th day after treatment with the NEEM 10.0 l/ha variant, high biological effectiveness was recorded –

85.18%. The NEEM product in mite control demonstrated a lower biological efficacy (66.87%). After treating tomato plants with Neem extract in combating aphids (*Macrosiphon euphorbicae*), an average biological effectiveness of 81.45% was observed. The biological effectiveness of the sophora (*Sophora flavescens*) extract in fighting tomato aphids was on average 83.14%. significantly reducing the numerical density of the given pest. The testing of the drone and the evaluation of the drone's ability to carry out treatments on the vineyard demonstrated a high effectiveness with an ultra-low volume of solution, the data obtained served as the basis for the creation of digital maps of the processed field in the "Bio Class" program.Tests have shown that the device for spraying biorational preparations is compatible with the distribution system of the flying machine and can be used for the treatmenr of annual crops. The use of ultraviolet light devices allows to carry out the entomological study of many insects harmful to plants and can contribute to the development of short-term forecasts of the development of the main pests and the more effective performance of plant protection measures.