

Összefoglalás:

A gazdálkodók számára a mezőgazdasági munkálatok nem érnek véget a betakarítással. A termény sikeres értékesítése érdekében szükséges a megfelelő betárolás megvalósítása, megőrizve a tétel minőségi és mennyiségi tulajdonságait. Mint ahogy a szabadföldön, úgy a raktárakban is megjelenhetnek korokozók, kártevők, melyek rontják a terményünk minőségét, ezáltal annak későbbi eladhatóságát. A raktári terménytárolás során alkalmazott védekezési eljárások lehetőségei az évek alatt, ismereteink bővülésével megváltoztak. A ma felhasznált peszticidek hatékonysága a rovarkártevők ellen megkérdőjelezhetetlen. Azonban a kártevő gyérítő hatásukon kívül számolnunk kell a környezetre káros hatások megjelenésére is.

A vizsgálatok fő célja elsősorban a raktári kártevők elleni védekezés környezetbarát megvalósítása. Fő motiváció volt egy alternatív védekezési eljárás kidolgozásának előkészítése, mely a tárolt terményt, valamint annak későbbi felhasználását nem veszélyezteti.

A mikrohullámú besugárzás rovarölő hatékonyságát a besugárzást (100; 300 W) követő 12; 24; 48 és 72 órában vizsgáltuk, illetve értékeltük az utódgeneráció életképességét 45 nappal később. A mortalitási tendencia meghatározásához lineárisan növekvő besugárzási teljesítménytartományt (100; 200 és 300 W) állítottunk fel. A kezelést követő 12 órától kezdve egyértelműen megfigyelhető volt a mortalitás hatékonysága, mely a magasabb besugárzási idő és a kezelést követően eltelt idő következménye. Ezen hatékonyság az idő elteltével jelentősen csökken. A legnagyobb mortalitást kiváltó besugárzási periódusok a vizsgált mikrohullámú teljesítményeknél 10 perc elteltével, 100 W teljesítményen, 72. órás vizsgálatot követően 64,93 %-os volt, ezzel szemben 4,5 perces besugárzási periódus, 300 W teljesítmény mellett, a 12. órában elérte a 87,01 %-ot is. Ezen felül az utódtermelés teljes visszaszorulását figyeltük meg 4,5 perc elteltével, 300 W teljesítményű besugárzást követően.

Összeségében elmondható, az eredmények alapján, hogy a mikrohullámú sugárzás egy ígéretes megoldás lehet a védekezési stratégiákban, mint alternatív eljárás. Továbbá bizonyos esetekben akár helyettesítheti is a kémia védekezés eszközeit. A kapott eredmények hozzájárulhatnak egy megbízhatóbb módszer kidolgozásához. A megfelelően kiválasztott mikrohullámú besugárzás egyaránt alkalmazható a gabonasziszik (*Sitohpilus granarius*) lárva és imágó állapotban történő kezelésére. Ez a kezelés önmagában és más megoldásokkal kombinálva is egy hatékony és környezetbarát módszert biztosíthatna az Integrált Növényvédelmi Programban. (IPM).