

Najgroźniejszy szkodnik kukurydzy: stonka kukurydziana

Autor: mgr inż. Kamil Młynarczyk

Data: 20 czerwca 2018



Zachodnia kukurydziana stonka korzeniowa (*Diabrotica virgifera*) potocznie zwana stonką kukurydzianą zaliczana jest do najgroźniejszych szkodników w uprawie kukurydzy zagrażającym zasiewom tej rośliny na całym świecie.

Pochodzenie i szkody, jakie wywołuje

fot. prof. P. Bereś IOR-PIB

Samiec stonki kukurydzianej.

Szkodnik popularnie zwany stonką kukurydzianą pochodzi z terenów Ameryki Północnej gdzie już długi czas powodował znaczne straty w uprawie kukurydzy. **Do Europy pierwsze osobniki zostały zawleczone w latach 80 XX wieku wraz z transportem lotniczym**, który nie był tak rygorystycznie sprawdzany jak to ma miejsce obecnie.

Poza terenem Europy, gdzie występuje tylko zachodnia kukurydziana stonka korzeniowa, w Ameryce występują jeszcze takie gatunki stonki kukurydzianej jak:

- meksykańska kukurydziana stonka korzeniowa,
- południowa kukurydziana stonka korzeniowa,
- północna kukurydziana stonka korzeniowa.

Strategia integrowanej ochrony

Polska przez blisko 35 lat była wolna od tego szkodnika i nieobserwowana jego występowania. Dopiero w roku 2005 na terytorium województwa podkarpackiego. Od lat 80 następował gwałtowny wzrost uprawy kukurydzy na ziarno i na kiszonkę. Większa powierzchnia stwarzała lepsze warunki do rozwoju stonki kukurydzianej, bo nie zawsze rolnikom uda się zwalczyć w 100% szkodnika.

fot. prof. P. Bereś IOR-PIB

Samica stonki kukurydzianej.

Ze względu na swoją straszną ekspansywność i wysoką szkodliwość **stonka kukurydziana była uznawana przez Europejską i Śródziemnomorską Organizację Ochrony Roślin (EPPO) oraz Unię Europejską, jako organizm kwarantanny do połowy 2014 roku**. Obecnie po skreśleniu stonki kukurydzianej z listy szkodników kwarantannowych Komisja UE wydała rozporządzenie nr 2014/63/UE na podstawie, którego Instytut Ochrony Roślin opracował strategię integrowanej ochrony kukurydzy przez szkodnikami w szczególność przez stonką kukurydzianą i omacnicą prosowianką. Ma skutecznie chronić ona przed stratami plonu.

Modyfikacja genetyczna kukurydzy

To straty powodowane głównie przez zachodnią stonkę kukurydzianą skłoniły naukowców do podjęcia działań w kierunku modyfikacji materiału genetycznego rośliny. Tak by była odporna na szkodniki, stonkę ziemniaczaną i omacnicę prosowiankę. W celu ochrony sprawdzil się gen z bakterii *Bacillus thuringiensis*. Odpowiada za syntezę białka Cry, które jest toksyczne dla larw podczas zjadania. Rolnicy uprawiający transgeniczne odmiany kukurydzy zawierające gen Bt nie musieli stosować insektycydów w celu ochrony plantacji.

Larwa powoduje największe straty

Do masowego występowania dochodzi głównie w uprawie kukurydzy w monokulturze gdzie owad jest w stanie przejść cały cykl rozwojowy, 3 stadia larwalne. Stadium zimującym są jaja. Uszkodzenia powodują zarówno larwy jak i forma dorosła. **Szkody, jakie wywołuje stonka kukurydziana polegają głównie na uszkodzeniu systemu korzeniowego przez larwy**, które podjadają korzenie. Następnie przegryzają się wzdłuż łodygi powodując możliwość wylegania, końcowym etapem podróży larwy jest kolba.

W Polsce stonka kukurydziana najbardziej widoczna jest na południu kraju, ale jest migracja w kierunku północnym jest zauważalna od samego początku wystąpienia w Polsce.

Zachodnia kukurydziana stonka korzeniowa

To właśnie **larwa odpowiedzialna jest za największe straty w plonie**. Forma dorosła chrząszcza preferuje pyłek kwiatowy, ale gdy jego zabraknie nie pogardzą i roślinami dorosłymi. Zwłaszcza tkankami miękkimi takimi jak np. świeże znamiona kolb, co prowadzi w konsekwencji to zaburzenia procesów zapylania i słabego wykształcenia ziarniaków w kolbie. Straty w plonie sięgają przeważnie do 40% plonu możliwego. Jednak w skrajnych przypadkach i przy wystąpieniu gradacji mogą wzrosnąć do 90% jak to miało miejsce np. na Węgrzech w 2003r.



fot. mgr inż. Kamil Młynarczyk

Larwy stonki mogą wywołać straty w plonie sięgające nawet 90%.

Sposoby wykrywania

Głównym sposobem na wykrycie jest dokładny monitoring pól, zwłaszcza w przypadku monokultur, larwy pierwszego stadium są ciężkie do wykrycia. Monitoring należy zacząć już dość wcześnie. Od fazy 9 liści i co tydzień obserwować plantacje. W tym celu dobrze sprawdzają się pułapki feromonowe lub pułapki odżywcze. Pułapki te mają kształt tablic, na których znajduje się substancja lepiała, do której przyklejają się chrząszcze lub kubelki, z których owady nie mogą się wydostać.

Progi szkodliwości

Próg szkodliwości w Polsce nie został jasno określony i w tym celu warto stosować progi z innych krajów. Zwłaszcza tych sąsiednich posiadających podobne warunki np. Niemcy czy Czechy. **Próg szkodliwości dorosłej formy owada to 5-10 sztuk agrofaga na roślinie.** Natomiast dla larwy to 1 larwa na systemie korzeniowym i już 1 larwa na 2 kolbach.