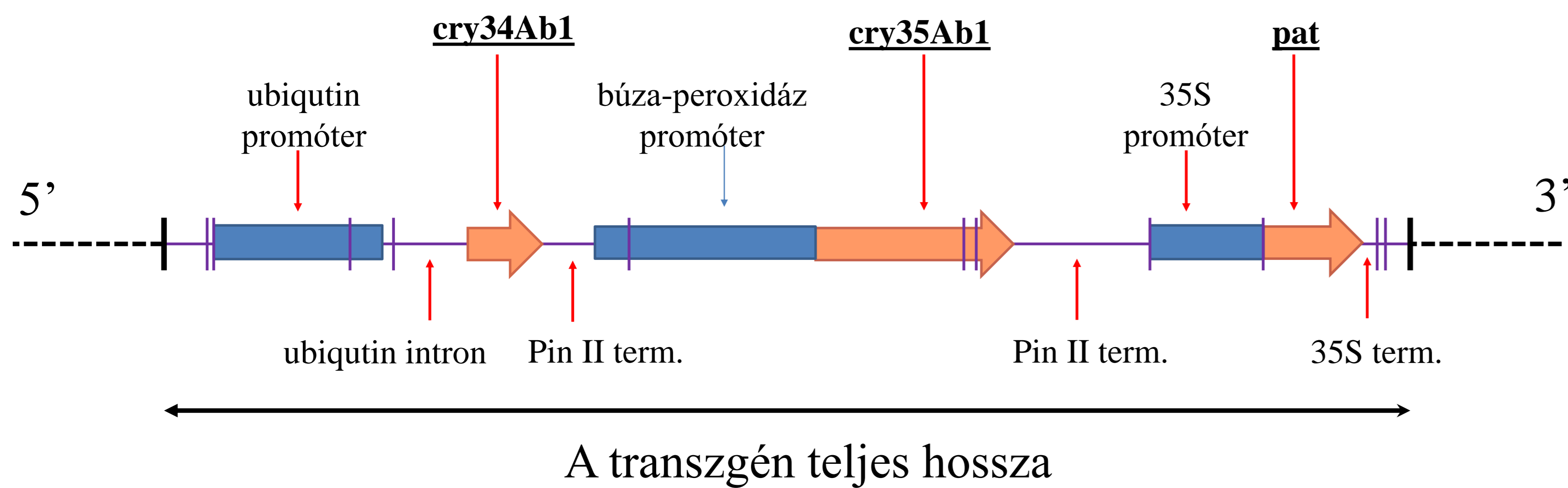
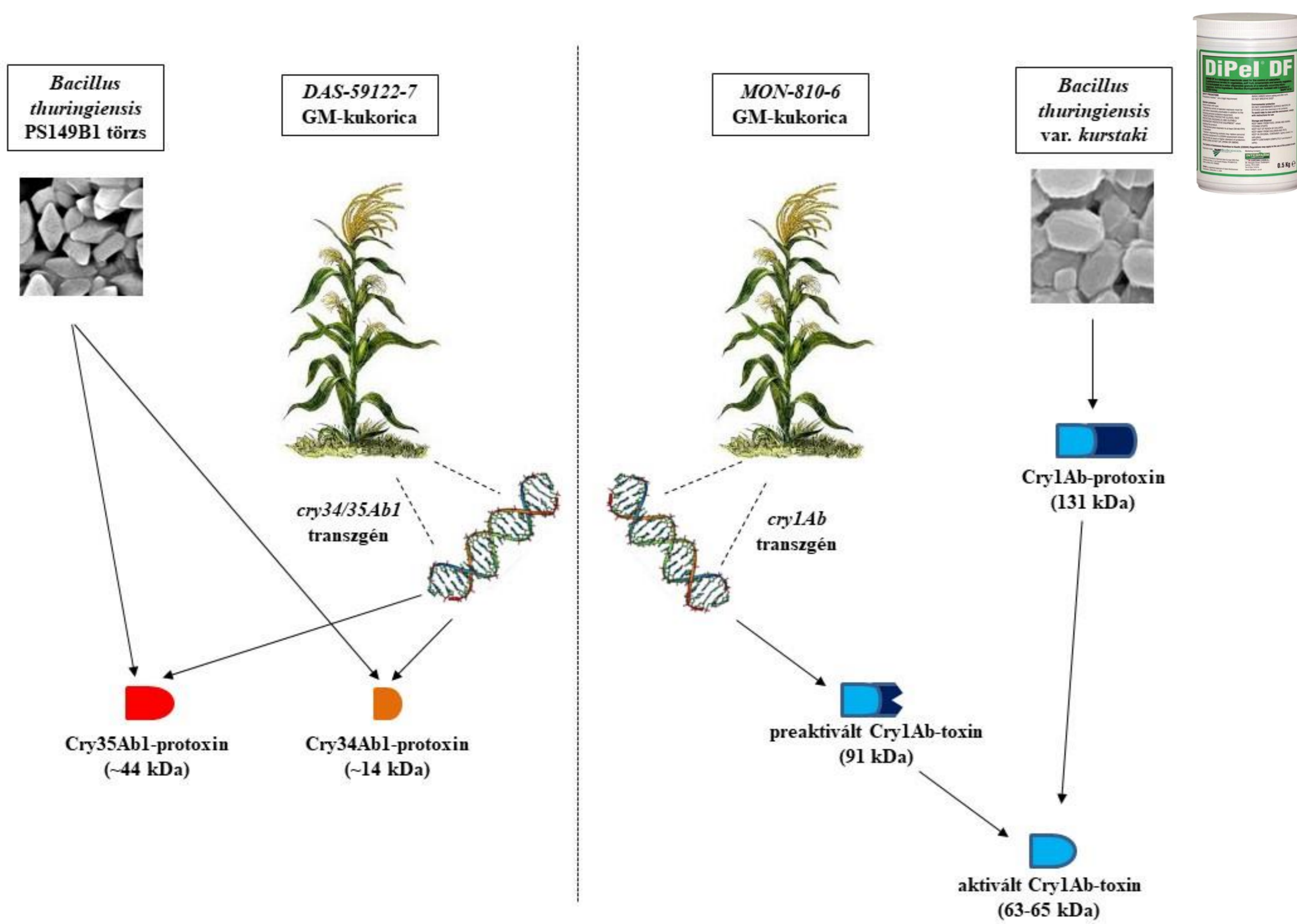


A DAS-59122-7 Cry-toxintermelése

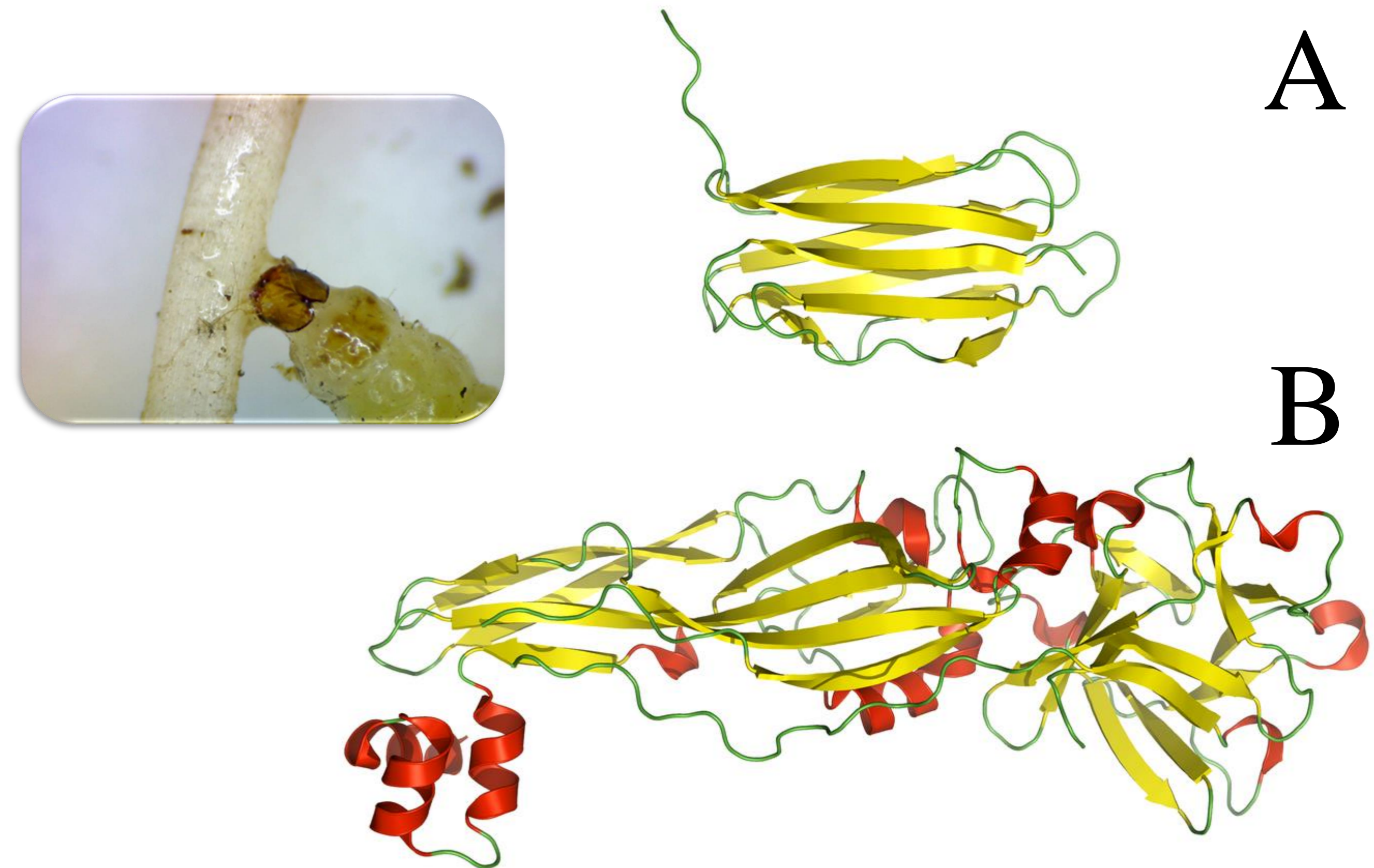
Takács Eszter^a, Juracsek Judit^a, Darvas Béla^b és Székács András^a
^aNAIK Agrár-környezettudományi Kutatóintézet; ^bMagyar Ökotoxikológiai Társaság



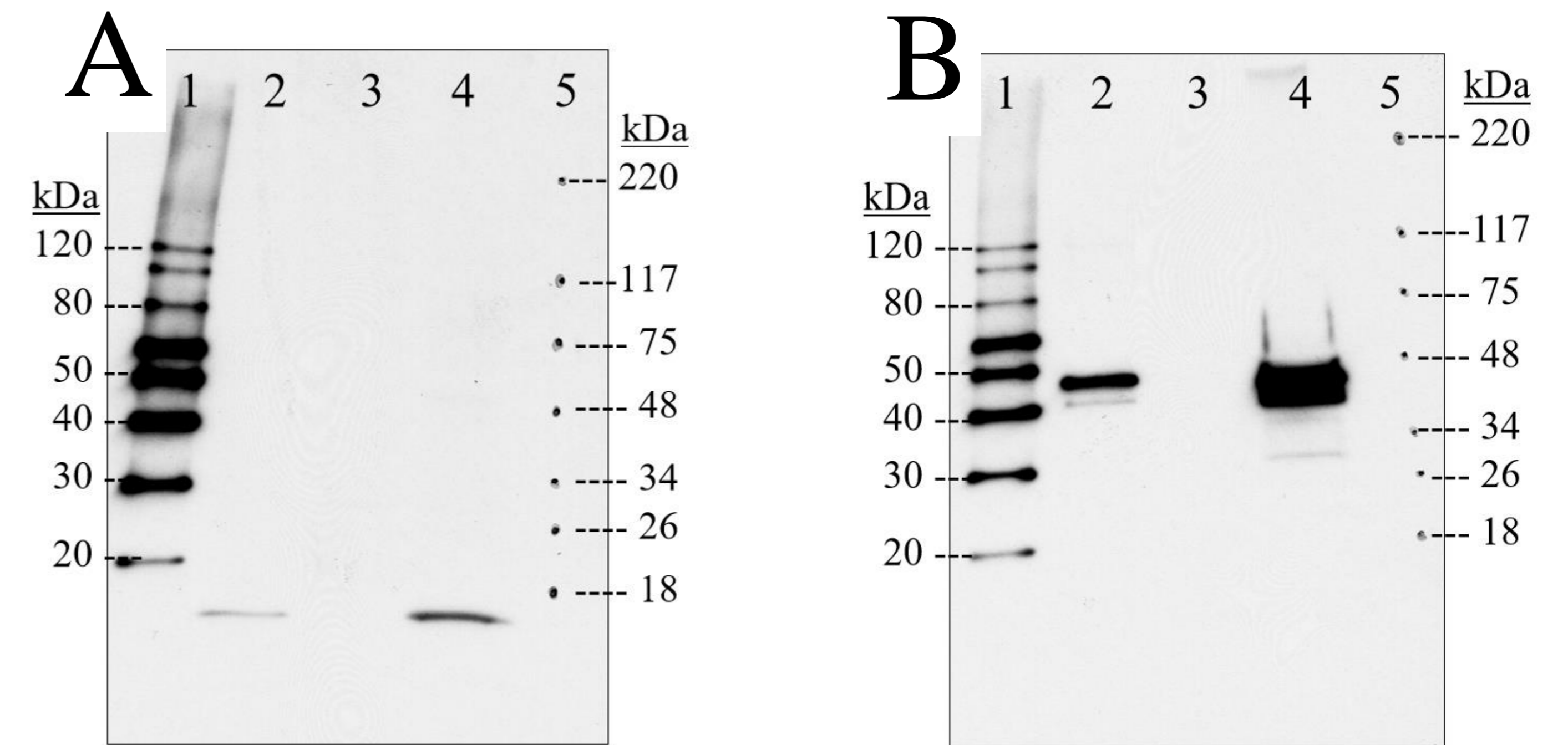
A DAS-59122-7 GM-kukorica genomjába bevitt transzgén szerkezete



A DAS-59122-7 és MON-810-6 GM-kukoricák toxintermelése

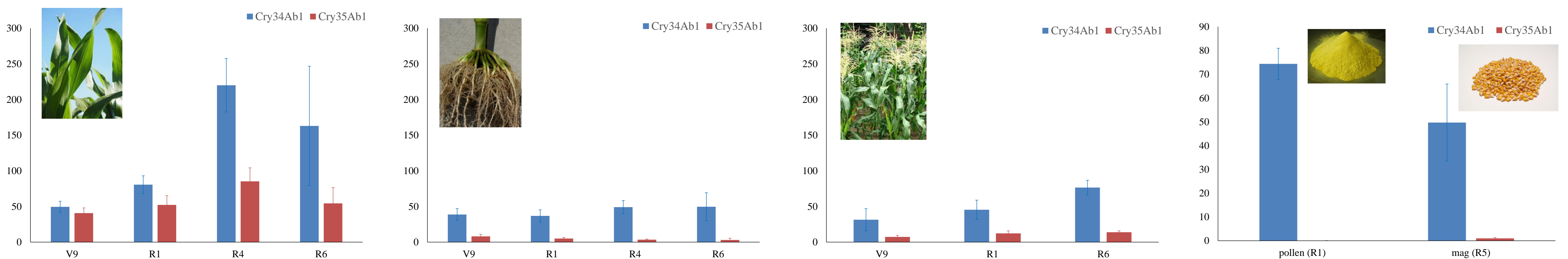


A bevitt transzgénről kifejeződő bináris toxinféhrjék szerkezete.
 (A) Cry34Ab1-toxin, (B) Cry35Ab1-toxin.
 Pórusképző hatásukat együttesen fejtik ki a célszervezet tápcsatornájában.



A növényi és bakteriális toxinformák Western blot-elemzése.

(A) Cry34Ab1-toxin, (B) Cry35Ab1-toxin
 1. standard, 2. bakteriális toxin, 3. kontroll kukorica (5XH751), 4. DAS-59122-7, 5. standard



A DAS-59122-7 GM-kukorica szöveiben megjelenő toxinkoncentrációk (ng/mg száraz tömeg) a Dow AgroSciences fajtadokumentációja alapján.
 Fenológiai stádiumok: V9 – 9 kifejlett levél, R1 – nővirágzás, R4 – viaszérés, R5 – "fog" állapot, R6 – fiziológiai érés

Az Agrobaktérium-Ti plazmid rendszerrel létrehozott, kukoricabogár-rezisztens DAS-59122-7 GM-kukorica által termelt Cry34Ab1- és Cry35Ab1-toxinok bináris fehérjék, melyek pórusképző hatásukat a célszervezet tápcsatornájában együttesen fejtik ki

A két toxin termelődéséért felelős gének konstitutív promóter szabályozása alatt állnak, így a minden szövetében kifejeződnek. Az azonos szabályozás ellenére a Cry34Ab1- és Cry35Ab1-toxinok mennyisége és szövetek közti eloszlása nem egyforma.

A MON-810-6 GM-kukoricához hasonlóan kifejeződő toxinnennyiség változik a tenyészidőszak során, mely levél esetében a legkifejezettebb.
 A pollenben (saját méréseinkkel egyezően) a Cry35Ab1-toxin mennyisége kimutatási határ alatti mennyiségben mérhető.

A GM-növények engedélyezése a környezeti kockázatelemzés során az adott Cry-toxin rekombináns formájának nem célszervezetekre gyakorolt hatását, illetve magán a növényen végzett vizsgálatok eredményeit értékelik.
 A DAS-59122-7 genetikai állományába bevitt transzgénről kifejeződő toxinok molekulatömegüket tekintve számottevően nem különböznek azok rekombináns formáiktól.