

미국에

땅콩 줄무늬 바이러스병 발생

농수산부 유 기 열

(개 설)

땅콩 줄무늬 바이러스(peanut stripe virus, PSV)는 땅콩의 가장 피해가 큰 병 중 하나이며, 기타 중요한 두과(대두, cowpeas, arrowhead, crimson clovers) 작물에도 피해를 입힌다. 최근에 이 바이러스는 중공에서 수입한 땅콩종자 유전자원(germ plasm)에 감염되어 있다는 사실을 발견하고 미국의 식물병리학자들이 세밀한 조사시험연구를 한 결과 미국에도 이미 이 바이러스가 발생되었다고 보고하였다. 그 결과 미국 동식물검역국(Animal and Plant Health Inspection Service)은 최근에 중공으로부터 종자용을 포함한 땅콩(Arachis species) 수입을 금지하기에 이르는 등 식물검역상 중요한 문제로 대두하고 있다.

땅콩종자 통해 중공서 유입

땅콩 줄무늬 바이러스는 중공으로부터 수입한 땅콩종자 유전자원(germ plasm)을 통하여 미국 내에 유입된 것으로 추정되고 있다. 미국은 1977년부터 이 유전자원을 중공에서 계속 수입하였다. 수입된 유전자원은 처음에는 증식을 위하여 미국령인 Puerto Rico에 보내졌고 후에 조지아주 시험장에 보내져 시험연구가 계속되었다.

미농무성산하 연구기관인 농

업연구소(Agricultural Research Service)의 지역 Plant Introduction Station에 근무하는 식물병리연구자인 G. Sowell씨가 1982년에 처음으로 조지아주 시험장의 신품종 땅콩 재배포장에서 이상한 병징을 발견하였다. 그 뒤에 대한 조사연구를 계속한 결과 1983년에 포장조사에서 신품종 땅콩 작물에서 발생한 병이 땅콩 줄무늬바이러스라는 것을 밝혀냈으며, 이 바이러스는 이미 플로리다, 북카롤리나, 버지니아, 텍사스주에 분포되었다고

보고했다. 또한 이 바이러스가 감염된 종자는 메릴랜드, 오클라호마, 뉴멕시코주에서도 발견되었다. 같은해인 1983년에 조지아대학교 교수이며, 식물바이러스 연구자인 J. W. Demski 씨가 이 병원균은 기주식물검정과 혈청검정에 기초를 두어 미국내에서 발생한 새로운 바이러스라고 결론을 내렸다.

豆科작물 및 잡초도 조사대상

○ 조사대상식물 : 이 바이러스의 주요 기주식물은 땅콩이다. 이 바이러스의 병징이 땅콩 작물에서 아주 독특하고 뚜렷하기 때문에 이 바이러스의 발생 여부를 조사하기 위해서는 땅콩이 가장 이상적인 검정(지표) 식물이다. 따라서 땅콩에 조사가 집중되었다. 땅콩 이외에 두과작물과 잡초도 조사대상 작물이 되었다.

제 5 본엽 성숙때 관찰쉬워

적정조사 시기를 결정하는 주요 인자는 기주식물의 생육단계이다. 생육후기보다 생육초기의 어린 식물에서 병징이 보다 뚜렷하게 나타난다. 반면에 기주식물이 다소 성숙할 때까지 조사시기를 지연시키면 매개곤충의 수가 증가하여 충매전염이 일어날

수 있는 확률이 높아진다.

관계되는 모든 인자를 고려하여 볼 때 가장 적절한 조사시기는 제 5 본엽이 완전히 성숙한 시기라고 볼 수 있다.

무성한 잡초 인접포장 집중조사

감염된 땅콩종자가 파종된 곳으로 생각되는 지역의 포장에서 재배되는 모든 땅콩작물은 면밀하게 조사되어야 한다. 특히 개천 뚝, 관배수로뚝, 기타 잡초가 무성한 지역에 인접한 포장을 주의깊게 조사해야 한다. 이 밖에 본 바이러스는 종자전염을 하기 때문에 최근 3년 이내에 땅콩이 재배된 포장에서 자연발생적으로 자라고 있는 땅콩작물 역시 모두 조사하여야 한다.

혈청학적 검정방법으로 확인

앞에 나타나는 병징 만으로는 이 바이러스의 검정을 위하여 충분하지 못하다. 따라서 ELISA 방법과 같은 혈청학적 검정법을 이용하는 것이 이 바이러스 검정에 매우 중요하다.

〈분포지역〉

중공, 미국(플로리다, 북카롤

리나, 버지니아, 텍사스, 메릴
랜드, 오클라호마, 뉴멕시코주)

〈기 주 식물〉

땅콩, 대두, 참깨, crimson
clover, cowpea, 잡초의 일종인
white lupine.

〈전염 방법〉

종자전염, 충매전염(매개곤충
: *Aphis craccivora*).

〈기 타〉

기타 자세한 내용을 알고 싶
으면 아래로 연락하면 된다.

Mr. G. G. Rohwer
Assistant Administrator for
International Programs
Plant protection and Quarantine
APHIS, USDA
Room 324 - E, Administration
Building Washington DC, 20250
U.S.A.

업
계
단
신

전진산업, 경영진 개편 대표이사에 田光述 씨

전진산업(株)은 경영진개편을 단행하고 田光述(53)씨
를 새대표이사로 선출했다.

田光述씨는 경북 울진출신으로 서울대학교 농과대학농
학과를 졸업하고 농촌진흥청에 근무한바 있으며, 미국에
건너가 육종학을 다년간 연구한 전문농업인이며 한때
「룸앤드 하스」 한국지사장을 역임한 바 있다.