

중국 동북3성지역에서 조사한 주요 병해충과 생리장해 발생을 조사한 결과 표 26과 같이 지역 간에 큰 차이 없이 비슷한 대답을 하였다. 병해는 입고병, 반점세균병, 점무늬병, 잣빛곰팡이병 등이었고 충해는 밤나방, 선충, 밀방아벌레 등이 문제가 된다고 하였다. 생리장해는 지역마다 거의 같은 증상을 발견할 수 있었는데 강한 일소에 의한 이랑 가장자리부위에 일소현상, 약흔에 의한 약해, 적변근 등이었다.

표 26. 농가 설문에 의한 주요 병해충과 생리장해

지 역	병 해	충 해	생리장해
길림성 (2014, 2015)	입고병, 반점세균병, 균핵병,	선충, 밀방아벌레, 밤나방, 쥐,	일갈변, 고온장해, 한해, 동해, 적변근
요녕성 (2015)	입고병, 점무늬병, 잣빛곰 팡이병, 역병, 뿌리썩음병, 균핵병, 줄기속무름병	밀방아벌레, 밤나방류, 도둑나방, 큰검정풍데이, 땅강아지	일소현상, 약해, 염류장해, 적변근
흑룡강성 (2016)	입고병, 역병, 점무늬병, 잣빛곰팡이병, 탄저병,	밤나방류, 땅강아지	일소현상, 염류장해, 적변근, 약해

조사한 농가 포장에서 수거한 약봉지를 조사한 결과 표 27과 같이 다양한 약들이 발견되었다. 이 중에는 인삼에 등록되지 않은 약이 대부분으로서 과잉으로 사용되고 있었다. 최근 각종 영양제 및 미생물제제의 사용이 특히 많이 사용하고 있었다. 약제의 사용방법은 살균제를 중심으로 7, 8종 많을 경우는 10종류 정도를 혼합하여 사용하고 있다고 하였다. 살포시기는 6-8월에 중점적으로 방제하고 있었고 7일에서 10일 간격으로 주기적으로 계속 살포하고 있었다.

표 27. 조사농가에서 수거한 농약봉지

지 역	살균제	살충제	미생물제제	영양제	기타
길림성 (2014)	석회유황합제, 유산동, 다이센M-45, 만코제브, 크레속심메틸, 蔘王, 폴리옥신, 가벤다짐, 大森安, 세고, 폴리옥 신, 스트렙토마이신,	오소싸이드	항균성미생물 제		Round-up, 耕 歌(제초제)
요녕성 (2015)	도菌脉, 醚菌酯, 醚甲 環唑, 多抗霉素, 噁霉 灵, 嘧霉安, 氟菌酯, 病環唑, 腐霉利, 地菌 净, 代森鋅, 甲霜·霜 霉威	紫丹, 毒死碑, 海洋奇力微生 辛硫磷顆粒劑 物菌制,	海洋奇力微生 物菌制,	葉增綠, 蔘寶	快描(살서제), 授粉增花座果靈 (수분촉진제), 耕歌(제초제)
흑룡강성 (2016)	內森鋅, 代森鋅, 噻 菌环胺, 甲基硫菌灵, 噻菌酯, 代森鋅, 苯醚甲 环唑, 噁霉灵		哈茨木霉菌,	磷酸二鋅, 麻 辣海帶絲, 益 微, 根增壯, 天 達蔘宝,	草甘膦异丙胺 鹽(제초제), 二 甲戊灵(발아억 제제),