夏玉米苗期病虫害绿色防控技术

一、技术概述

（一）技术基本情况

夏玉米苗期病虫害种类多、为害重，苗期害虫包括地下害虫（地老虎、二点委夜蛾、金针虫等）、食叶害虫（黏虫、棉铃虫、甜菜夜蛾、玉米螟等）、刺吸性害虫（飞虱、蓟马等），苗期病害包括苗枯病、粗缩病、细菌性茎腐病、褐斑病等。这些病虫害如不进行有效防控，将会造成缺苗断垄、叶片孔洞和缺刻、植株矮化甚至枯死等症状，严重影响玉米生长和丰产丰收。

针对这种情况，本技术提出了“一拌一喷”夏玉米苗期病虫害防治模式。“一拌”是指播种期全面实行种子包衣或拌种，预防控制苗期地下害虫、刺吸性害虫、苗枯病和粗缩病。“一喷”是指3-5叶期根据苗期病虫害监测实际情况，混合喷施杀虫剂或杀菌剂，压低病虫基数，减轻苗期病虫发生为害。

通过在玉米苗期针对性开展一次拌种和一次喷雾防治，能够有效控制玉米苗期病虫为害，同时达到对玉米中后期病虫害的预防控制。防控技术模块化集成，灵活性高，具有较强的适用性。

（二）技术示范推广情况

夏玉米苗期病虫害绿色防控技术经过近几年的研究试验，已经在豫东、豫北等玉米主要产区进行了多年示范和推广应用，示范推广面积达到50多万亩。

（三）提质增效情况

通过“一拌”有效防治玉米土传病害、种传病害、粗缩病、地下害虫和刺吸性害虫，增强作物抗逆性；通过苗期加强病虫精准监测，实施“一喷”，避免盲目施药；以高效、低毒、低残留农药或生物农药代替常规农药，使用大型精准施药器械，提高喷雾质量，减少了施药次数，降低了施药量，提高了防控效果，具有明显的保苗、促生及增产效果。示范区玉米产量平均每亩增产45.6千克，平均增产率达7.8%，累计新增经济效益4560万元，同时由于使用环境友好型农药，生态效益显著；推广技术标准化、集成度高，简便易行，有利于新型经营主体开展机械化大面积作业，对实行农业生产全程机械化起到了有力推动作用。

（四）技术获奖情况

作为成果 “黄淮区小麦夏玉米一年两熟丰产高效技术研究与应用”的部分内容，该项技术曾获2010年国家科技进步二等奖，但技术的关键内容（特别是防治药剂）随着时间变迁及技术进步已经有所变化。2015年“主要粮油作物蚜虫和蛴螬一次用药高效防控技术”获河南省科技进步二等奖。

二、技术要点

1.“一拌”：通过多功能高效种衣剂（杀虫+杀菌+促生）包衣处理，保证一播全苗，并有效防控土传病害、种传病害、病毒病、地下害虫、苗期害虫等病虫害的为害，用 3%敌委丹（苯醚甲环唑） 1：500 或 2.5%适乐时（咯菌腈） 1：300 种子包衣， 可有效防治玉米苗枯病，并兼治茎基腐病（青枯病）；用含有噻虫嗪的种衣剂包衣，可有效控制粗缩病、灰飞虱、蓟马的发生；地下害虫、二点委夜蛾发生较重地块，可选用20%氯虫苯甲酰胺悬浮剂按照药种比1:200 的比例进行拌种，或30%噻虫嗪或60%吡虫啉悬浮种衣剂（400-600毫升/100千克种子）。

2.“一喷”： 在玉米3-5叶期根据田间病虫实时监测结果，及时进行喷药防治。如果二代粘虫、甜菜夜蛾等害虫达到防治指标时，及时喷施杀虫剂，确保苗齐苗壮。优先选择生防制剂，在卵孵化初期选择喷施苏云金杆菌制剂以及多杀菌素、苦参碱、印楝素等生物农药；如果虫口密度较大或急剧增加时，可以选用1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂，或使用20%氯虫苯甲酰胺悬浮剂、25%氯氟·噻虫胺微囊悬浮剂，也可以使用高效氯氰菊酯、氯氟氰菊酯、溴氰虫酰胺等药剂进行防治。

三、适宜区域

适宜于黄淮海地区夏玉米种植区。

四、注意事项

1.根据当地病虫害发生情况，有选择地推广应用抗病品种。

2.加强病虫预测预报工作，有针对性进行病虫害防治，避免盲目用药。

五、技术依托单位

1.河南省玉米产业技术体系、河南农业大学

联系地址：郑州市农业路63号

邮编：450002

联系人：施艳、李洪连、郭线茹

电话：0371-63558170

邮箱：shiyan00925@126.com

2.河南省植物保护植物检疫站

联系地址：郑州市农业路27号

邮编：450002

联系人：徐永伟

电话：0371-65917976

邮箱：zbzxyw@yeah.net