

乐果乳剂喷雾对比略高,但毒土法施用具有不用喷雾器、不用水、省工、施用方便又对人安全等特点。

综上所述,我们初步认为,用敌敌畏乳剂毒土法施用,防治大豆蚜虫和小豆蚜虫,

在落实生产责任制后的人少地多的地区,将有广泛地应用前途。如果制药部门把部分原药不加工成乳化剂,直接销售做毒土法施用,将会大大降低施药成本。

小麦全蚀病的发生调查与防治意见

商绍刚 刘汉起

(黑龙江省农科院植保所)

王金龙 高如先 刘贤丕 易法芹

(中国人民解放军 89122 部队)

小麦全蚀病(*Ophiobolus graminis* Sacc)是一种危害较严重的检疫性病害。该病世界上发病历史较早,分布比较广,各大洲几乎均有分布,我国最早于 1956 年在内蒙、河北等省发现,目前据山东烟台地区农科所报导,我国山东、浙江、河北、辽宁、宁夏、甘肃、福建、青海、江苏、上海、新疆、陕西等省都有零星发生,其中山东省发生面积较大,受害较重。我省 1979 年耿迎春报导过当时属我省的呼盟地区有全蚀病的发生(现属内蒙古自治区),据了解我省未曾有过全面系统的报导。

于 1983 年 8 月 23~26 日,小麦收获季节,我们在北纬 49°~50° 的嫩江与内蒙交界处的 89122 部队农场发现小麦检疫性病害全蚀病。

调查时的田间症状是:病株多成簇零星分布于田间,也有少部份成片出现,病株穗部干瘪(亦有干瘪不明显),颜色呈灰白色至污褐色,病株极易拔起,剥开茎基部叶鞘可见到茎部第一节表面布满条点状黑斑,并侵入皮下维管束组织,用放大镜可看到叶鞘内侧表皮有黑色菌丝体和成串的菌丝结形成“黑膏药”或“黑脚”。

经显微镜检查看到菌丝体深褐色,短粗状,多呈锐角分枝,在分枝处主枝与侧枝各生一横隔,两横隔多形成“^”形。菌丝常多条聚集一起,扭曲生长。

在基部叶鞘内侧可见到大量子囊壳,子囊壳黑至黑褐色,有颈,呈梨形,子囊壳周围有栗褐色毛茸状菌丝,由于调查时子囊壳尚未成熟没有压出子囊。据资料介绍子囊壳内有许多棍棒状子囊,每个子囊中有 8 个子囊孢子,子囊孢子线状有 2~8 个分隔。虽然我们未能检查到子囊和子囊孢子,但从上述症状和病原菌特征完全可以肯定是小麦全蚀病。

由于小麦全蚀病是一种检疫性病害,我们对该场的 6 个营、16 个连队 33 个地块约 5 万亩地进行调查,调查发现 19 个地号发病占调查地号的 57.6%,当地的栽培品种克 441、牡军 1 号、克 70~96、沈 68~71 等品种都有发病。这是一个值得引起注意的问题。因为小麦全蚀病是一种毁灭性病害,如果病原侵染的早,会造成早期死苗,分蘖减少,成穗率降低,千粒重下降,发病地块轻者减产 1~2 成,重者减产 5 成以上,甚至绝产。山东报导该病扩展蔓延较快,麦田从零星发

病至成片死亡一般经三年左右，但也有的报导认为如果病源侵染较晚，后期对产量虽有影响，但影响不大。

由于小麦全蚀病是一种较危险的检疫性病害，对我省来说又是一种新的病害，因此，我们建议有关植保与生产单位应根据外地经验，做好如下预防和防治工作：

一、认真搞好普查，在普查的基础上划定疫区和保护区。从我们在 89122 部队农场的调查中发现该场虽然发病地块较多，但是绝大多数还是零星发病区，对于零星发病区应坚持就地封锁，就地消灭。应高茬茬 5 寸以上，单打单收，不用病麦糠沤肥，并连续两年不种寄主作物，以做到就地消灭。

二、严禁从病区调种。该病主要靠含有病根残茬的土壤和混杂有病根、病茎、病叶鞘等的粪肥和种子传播，因此病区麦种不应该调到无病区，如确实需从病区引入少量种子，要进行汰除病残体后再用 52～54℃ 温水浸种 10 分钟，或用有效成份 0.1% 的托布津药液浸种 20 分钟后才可做种子用。

此外，进行轮作，增施有机肥和磷肥，选用抗病品种等都可减轻为害。

参 考 资 料

烟台地区农业科学研究所：1975，小麦全蚀病。

耿延普：我省小麦主要病虫害草害及其防治，《黑龙江农业科学》，1979（1）46。

大豆蛋白食品的加工与生产

我国用大豆制成蛋白食品，已有一千余年的历史，如豆腐、豆芽、豆酱、豆豉等。目前，大豆传统制品如酱油、大酱、豆干、豆浆，以及豆腐再加工制成酱豆腐、炸豆腐、素鸡、豆腐乳等，约有 20 余种。平均城市职工每人每年消费量达 10 斤以上，而且逐年迅速增长。

我国近年大豆蛋白食品生产，亦有很大发展，许多科研、工厂和粮食加工部门，研制出一些新产品，如全脂豆乳粉、脱脂豆粉、组织状大豆蛋白。用膨化大豆蛋白制成五香牛肉、可可蛋白片、油炸丸子、素什锦、糖蛋白片等。分离大豆蛋白已用于面包、儿童食品以及灌肠中。组织状大豆蛋白及其二次加工品，可加入碎肉中，制成肉类食品，以代替部份动物肉，也可制成猪肉、牛肉等形状的人造肉。

当前，国外为了开拓大豆产销市场，扩大出口贸易，满足人们对营养食品日益增长的需要，正积极发展大豆食品生产。据统计，目前世界上生产含有大豆蛋白的食品已超过 12,670 种。1980 年美国和日本已有 150 种食品中加入了大豆蛋白。美国有 16 种食品，每年用 140 万吨大豆蛋白来代替。日本现有 24 家公司生产食用大豆粉、浓缩蛋白和分离蛋白，年生产量达 20—30 万吨。国外一般是把大豆加工成三类产品：一是提取大豆油后再制成食用油和人造黄油；二是将豆粕磨成粉状大豆粉。1972 年美国生产大豆粉 6000 万吨占世界植物油渣粉总量 66%，1982 年 8000 万吨，占总量 70%；三是大豆蛋白质的加工和利用，即将豆粕加工制成组织蛋白、浓缩蛋白和分离蛋白。美国生产分离蛋白是 1980—1981 年，日本是 1985—1987 年。大豆粉多用于烤制食品，如面包、炸面包圈、烙饼；组织蛋白多用于肉制品的猪、牛、羊肉的碎肉里；浓缩蛋白多用于加工的肉类食品，如大、小香肠；分离蛋白多用于制人造肉、人造乳类等食品。

（李文茂整理）