

# 菌核病的迅速蔓延严重威胁大豆生产

## ——嫩江县大豆生产情况调查

任国芳 张东涛 高国良

(省农牧渔业厅)

嫩江县位于我省北部,无霜期较短,是我省主要的麦豆产区,1984年以前在总播种面积中大豆占25%左右,小麦占40~50%,历史上一直坚持以麦——麦——豆为主体的三年轮作制度。

1985、1986两年,由于大豆种植面积猛增,种植比例过大,造成了严重的重茬、迎茬,打乱了原有的轮作制度,加重了大豆的病虫害,尤其是大豆菌核病的严重发生和迅速蔓延,给大豆生产带来了潜在危机。

### 一、菌核病的迅速蔓延严重威胁着大豆生产

大豆菌核病过去在嫩江县很少发生,1983年仅在伊拉哈镇的三星、五一两个村的个别地块有所发现,而近两年全县发生比较普遍。1986年秋,嫩江县农业技术推广中心对全县18个乡(镇)318个村进行了普查,结果在13个乡(镇)29.7万亩大豆地中,不同程度的发生了菌核病,占大豆种植面积的44.6%,其中发病率在10%以下的有18万亩,占发病面积的60.6%,发病率在10~30%的有5.2万亩,占17.5%,发病率在30~50%的有3.8万亩,占12.8%,发病率在50%以上的有2.7万亩,占9.1%(见表1)。

表1

嫩江县大豆菌核病发病情况表

单位:亩

| 乡镇名称  | 大豆播种<br>面积 | 菌核病<br>发生面积 | 其中发病率  |        |        |       | 发病占大<br>豆面积% |
|-------|------------|-------------|--------|--------|--------|-------|--------------|
|       |            |             | 10%以下  | 10~30% | 30~50% | 50%以上 |              |
| 塔 溪   | 13140      | 2400        | 2400   |        |        |       | 18.2         |
| 麦 海   | 6000       | 1564        | 1414   |        |        | 150   | 28.1         |
| 白 云   | 25000      | 5000        |        |        | 2000   | 3000  | 20           |
| 海 江   | 85365      | 36000       | 18000  | 7400   | 6240   | 4360  | 42.2         |
| 伊 拉 哈 | 80000      | 10000       | 5534   | 570    | 326    | 3570  | 12.5         |
| 前 进   | 77068      | 35000       | 25000  | 5000   | 3000   | 2000  | 45.4         |
| 联 兴   | 40000      | 20000       | 16000  | 2900   | 150    | 950   | 50           |
| 临 江   | 81000      | 50000       | 40000  | 5000   | 4850   | 150   | 61.7         |
| 长 福   | 68835      | 67770       | 40662  | 13568  | 6770   | 6770  | 98.5         |
| 新 胜   | 57000      | 49800       | 28000  | 12000  | 5500   | 4300  | 87.4         |
| 科 洛   | 35171      | 4000        | 500    | 500    | 2000   | 1000  | 11.4         |
| 墨 尔 根 | 17168      | 14.800      | 1300   | 4900   | 7600   | 1000  | 18.6         |
| 双 山   | 11239      | 1105        | 1105   |        |        |       | 9.8          |
| 全县合计  | 666307     | 297439      | 179915 | 51838  | 38436  | 27250 | 44.6         |

发病最严重的长福乡,1986年有67770亩大豆发生菌核病,发病面积占大豆种植面积的98.5%,有15~20%的大豆地块亩产只有几十斤,有的甚至绝产。全乡大豆平均亩产只有96公斤,比全县平均亩产低17公斤,成为平原区大豆单产最低的乡。联兴乡台乡村农民刘振财,种15亩大豆,菌核病发病率占90%,造成绝产。

由于菌核病的发生、蔓延,造成大豆大幅度减产减收。据长福乡推广站1986年调查,无病田5,325亩,大豆平均亩产171公斤,亩收入126.54元,而发病地块1932亩,大豆平均亩产136.7公斤,亩收入101.16元,减产、减收均占20.1%。随着发病率的增高,产量和收入也随着下降(见表2)。

表2 菌核病的发生率对产量和收入的影响

| 发病率%  | 面积<br>(亩) | 亩产<br>(公斤) | 亩收入<br>(元) | 减产减收% |
|-------|-----------|------------|------------|-------|
| 10    | 863       | 159.9      | 118.32     | 6.5   |
| 11~15 | 414       | 148.1      | 109.59     | 13.4  |
| 16~20 | 300       | 137.3      | 101.60     | 19.8  |
| 21~25 | 205       | 122.7      | 90.84      | 28.3  |
| 26~30 | 150       | 115.4      | 85.39      | 32.6  |
| 合计    | 1932      | 136.7      | 101.16     | 20.1  |
| 无病    | 5325      | 171        | 126.54     | 0     |

## 二、不合理的轮作是菌核病大发生的主要原因

嫩江县的大豆生产近两年来发展很快,1984年大豆播种面积41.5万亩,1985年发展到61.5万亩,比上年增加20万亩,增加48%;1986年播种66.4万亩,比1985年又增加了近5万亩;1987年预计大豆播种面积为75万亩,比1984年增加33.5万亩,在总播种面积中,大豆播种面积所占比重由1984年的24.5%上升到45.5%,从1984年到1987年的四年间,平均每年增加8.4万亩,平均每年以15.9%的速度在递增。相反小麦播种面积从1984年到1987年这四年每年平均缩减6.75万亩;1987年小麦播种面积顶多能完

成60万亩,小麦在总播种面积中,由1984年占52%,下降到1987年占36%。由于大豆面积的过份扩大,麦豆种植比例严重失调,打乱了麦豆产区固有的轮作方式,致使大豆出现大面积的重茬和迎茬。据调查,1986年重迎茬大豆面积约占50%以上,1987年可能超过70%,而1988年大豆基本上都是种植在重迎茬上。据嫩江县农业技术推广中心调查,1987年联兴乡合兴村22户平均大豆面积占承包土地的76.0%。重迎茬面积的急骤增加,使大豆菌核病发生面积迅速扩大和蔓延。海江镇长华村东大岗,农户王明权的轮作顺序是豆——麦——豆,菌核病发病率为12.2%。杨春福的轮作顺序是豆——葵——豆,发病率为37.3%。吕学的轮作顺序是葵——麦——豆,发病78.5%,而另外的两户农民轮作顺序是杂——麦——豆和麦——麦——豆,发病率分别为2.2%和2.9%。伊拉哈镇新平村对133亩大豆地调查,轮作顺序都是豆——葵——麦——豆,发病率平均86.3%。而农户赵宝林30亩地,轮作顺序是米——麦——豆,发病5%。可以看出,不合理的轮作,是菌核病发生和迅速蔓延的主要原因。

对大豆菌核病的防治,农民基本上是束手无策的,既没换种,又没有对土壤进行处理,因此,更加重了菌核病的危害。

这个县菌核病发生开始是在种植向日葵而引起的。几年前嫩江县向日葵种植面积是比较大的,1983年为4.4万亩;1984年为10万亩;1985年9.5万亩;1986年3.2万亩,1987年只有零星种植,其下降的原因就是因为严重的感染菌核病给向日葵生产造成了毁灭性的灾害。嫩江县临江乡过去是种植向日葵面积较大的乡,1984年种植向日葵1万亩,到1985年下降到0.4万亩,1986年种植面积不大,几乎全部绝产。1987年春落实向日葵任务时,根本没有人敢再种。向日葵虽然没人种植了,但是由于种植向日葵所带来的菌核病病原菌这个祸根却留在了土壤当中,在

加上轮作的不合理，促使菌核病能够迅速地传播和蔓延，严重威胁着大豆、油菜等作物的生产，这种情况如不尽快的采取坚决措施，其后果对大豆的生产和发展将是不堪设想的。向日葵今天在嫩江县很少有人种植的教训，就是今天大豆生产的前车之鉴。从伊拉哈镇农业站的调查看，不仅大豆的重迎茬，就是大豆和向日葵的重迎茬，都会加重菌核病的发生(见表3)。

表 3 轮作与发病关系情况表

| 项目<br>村 别                       | 姓 名 | 面 积<br>(亩) | 轮 作 顺 序    | 发 病 率<br>% |
|---------------------------------|-----|------------|------------|------------|
| 伊<br>拉<br>哈<br>镇<br>新<br>丰<br>村 | 齐国栋 | 15         | 麦——豆——麦——豆 | 38         |
|                                 | 李洪庆 | 17         | 葵——豆——麦——豆 | 71         |
|                                 | 钱长胜 | 15         | 豆——葵——麦——豆 | 90         |
|                                 | 徐明平 | 15         | 豆——葵——麦——豆 | 58         |
|                                 | 崔清信 | 23         | 豆——葵——麦——豆 | 95         |
|                                 | 肖 森 | 15         | 豆——葵——麦——豆 | 90         |
|                                 | 苏中喜 | 35         | 豆——葵——麦——豆 | 92         |
|                                 | 钱喜贤 | 30         | 豆——葵——麦——豆 | 90         |

三、几点意见

1. 尊重自然规律，恢复合理轮作。近几年，由于大豆种植面积的不断扩大，使大豆在总播种面积中比例增大，黑河地区大豆面积在总播种面积中占 39%，国营农场总局占 36.3%，佳木斯市占 34.7%。因此，大豆的重迎茬现象不只是嫩江县有，尤其是麦豆产区普遍存在。全省重迎茬面积约有 1000 万亩左右，而在这些重迎茬的地区内，菌核病都有发展趋势。有些县虽然大豆面积没超过 30%，但向日葵、油菜仍占有相当比重，其结果也必然导致轮作不够合理。坚持合理轮作制度，促进种植业的良性循环，是保证整个轮作周期总体稳定增产的根本关键。

2. 在麦豆产区，保证小麦种植面积不少于 40~50%，适当扩大杂粮种植面积，是保证大豆生产的基础。目前，由于大豆收购提价，尤其议价大豆价格更高，销路又好，大豆挤占小麦面积现象普遍存在，从全省看 1987 年小麦总面积可比 1984 年减少 500 万亩。大豆面积大幅度增加，使麦豆产区种植比例失调。要想从根本上解决这个问题，除努力提高栽培水平外，要在政策上给予小麦一部分优惠，稳定小麦的种植面积。

3. 在栽培技术上，根据菌核病的特点，要采取保护性措施。首先在大豆产区要搞好普查，摸清菌核病蔓延的范围，在此基础上，划分菌核病疫区和非疫区。在非疫区大豆生产要坚持合理轮作，选用无病种子，严格控制菌核病的传入。疫区生产的大豆，不能当种子外调。在疫区应提倡更换无病种子。坚持合理轮作和深翻制度，再加上药剂防治，逐步根绝其危害。

4. 提高对大豆菌核病危害严重性的认识。目前，全省大豆菌核病的发生面积已经不少，局部地区已经达到威胁大豆生产的严重程度，但是至今还没引起各级领导的普遍重视。要通过实例，大力宣传教育引导农民和各级领导，使他们真正认识到大豆重迎茬和大豆菌核病给大豆生产将会带来毁灭性的危害。要从长远着手，坚持合理轮作，走提高单产，增加大豆总产的路子，保证大豆生产的正常发展。

我省栽培大豆有悠久的历史，又有得天独厚的优势，广大农民对大豆生产都积累了很多宝贵的经验。如何把我省这一优势发展下去，相信在各级领导的关注和重视下，我省大豆生产一定能开创出一个新的局面。