

膜相比,耕作后前者的残留量较后者要少,特别是在使用悬耕机械或人工清膜情况下,更是如此。

同时我们也注意到覆膜质量的好坏、栽培管理水平高低都与地膜在土壤中残留状况有关。保持覆盖面下少杂草并减少管理作业中对地膜的机械损伤,加之耕作时的清除作业,残留在土壤中的地膜量就低。

3. 土壤不同深度的残留量分布 土壤不同深度残留量的分布情况,随覆盖年限的不同也有差异。但覆盖年限在3、4、6、9年情况下规律较为一致,地表5cm及5~15cm范围内残留量比例大致相当,均在30~40%之间,15~25cm及25cm以下部位残留量比例逐渐下降,覆盖年限2年和11年的情况与之差异较大,其特点是在5~15cm、15~25cm部位分布比例较高,表层及深层比例稍低。

4. 残留量对作物生产的影响 据调查结果,22%的农户和32%的推广人员认为,土壤中有地膜残留对作物产量会带来很大影响,但导致产量下降的幅度未能有一个较为一致的数值,而59%的农户和56%的推广人员认为,地膜在土壤中残留虽然对作物生产不利,但影响不大,只有少数的人对之漠视(12%的农户和8%的推广人员),认为地膜残留不会给作物生产带来任何不良影响的人员所占地例分别为7%和3%。

5. 地膜残留与环境生态 调查表明,土壤中最大残留量(包括地表)为一年内覆盖材料用量的80~90%。而覆盖年限较长时,地膜在覆盖栽培后,除了残留在土壤中的部分外,其余都分布在周围的环境中,66%和71%的有关人员均注意到在电线杆和树上挂着残膜碎片,85%和97%的被调查者均看到:一阵风吹过,满地地膜碎片飞杨,而对污染水源及致死牲畜的情况并不普遍(平均比例12.1%和14.5%)。尽管地膜残片对环境质量会带来什么不良影响这一问题现未究明,但这些残片至少造成了环境美化状况的低下。

### 三、地膜残留的清除与回收状况

1. 地膜残留物清除的管理 被调查到的市县有21.4%的地方,各级行政部门强调农民将土壤及环境中的残膜清除掉,54.8%的地方只是号召性地进行管理。而对于农户来说,认为政府强调

清除的地方占到27.3%,52.3%的地方,农户依靠自觉行为,由一些儿童、老人等非劳力进行残膜的清除,有个别地方只采取学校统一组织小学生捡拾残膜的活动方式进行,只有20.4%的地方从未进行过这方面的工作。在取样点,我们发现,全省各地区残膜的清除工作差别很大,有的田块,尽管覆盖年限很久,但清除工作做得好,残留量并不很高,而个别地方,即使在覆盖3~4年的田块里,残留量也达到了4kg以上。

2. 残膜回收与利用 被调查的各地,有62%的地方进行废旧农膜的回收,而其中的85.5%是废品收购站。这些废旧薄膜(大部分是地膜)63.3%被用来作工业原料,有少部分的用来生产日用品或制造营养钵。

### 四、地膜残留问题的展望

1. 薄膜种类、规格 据调查表明,目前有57%的农民喜欢使用厚度为0.0065mm左右的超薄膜,并且57%的技术人员也认为,超薄膜覆盖成本低,即使在后期破损,但在前期也起到了应有的增产作用。有32%的农民接受将薄膜厚度增加到0.009~0.010mm,因此建议在保证薄膜强度的前提下,以较为便于回收的厚度(0.010mm)和较低廉的价格供应生产。

2. 清膜机具 目前东北农学院等单位已研制出适合于垄作情况的收膜机,但也存在一定的问题:各地栽培的标准化程度不高,影响了这种机械的适用面,现正在解决这个问题。

3. 关于回收政策法规 目前一些地区,已着手制定有关政策法规,并积极配合搞综合服务,当大部分的农户一旦重视了这个问题时,清除残膜就会形成一种乡规村规。

总之,只要领导重视,群众积极,地膜残留问题并不会影响到地膜覆盖事业的发展,而随着这个问题的解决,将会进一步推动地膜覆盖栽培的发展。(黑龙江省地膜应用技术联合调查组)

### 板鸭防腐保鲜技术

板鸭防腐保鲜所采用的方法是:1.将板鸭置于微波电场中,用微波杀菌法杀死微生物。2.经微波处理的板鸭用除氧剂封存,使复合塑料袋中的氧气几乎全部被吸收(含O<sub>2</sub>低于0.1%),造成不利于腐败菌、霉菌的生长环境,防止板鸭霉变,延长保鲜时间。

采用这种方法,在常温下可贮存3个月,鲜保率达97.3~100%,并保持原有色、香、味和营养成分。而与不经处理的对照,保存期只有半月左右,保鲜率仅为20%。(山西运城农校 郝卫林)