

直击痛点  
共同关注病毒病

近年来，病毒病来势有增无减，到处肆虐，给广大种植户造成了严重损失。尤其是2024年，病毒病更为猖狂，一旦暴发，作物直接面临拔园，一时之间种植户“谈毒色变”。

# 防控病毒病从源头做起

## ——北方蔬菜报记者独家对话李宝聚

□北方蔬菜报记者姜文丽、果志华报道

作物一旦被病毒侵染，正常细胞的养分被病毒掠夺，导致作物生长出现异常，严重情况下导致作物死亡。根据观察，病毒病不再只是夏秋高温季节高发，而是随着病毒抗性的不断增强，以及棚室保温性的不断提高，病毒病已成为全年发生的病害。往年病毒病发生较少的西葫芦、南瓜、丝瓜等，近几年也出现严重暴发，如山东省聊城市、德州市等西葫芦集中产区，部分大棚甚至因病毒病连续拔园三四次。病毒病不像细菌、真菌，用杀菌剂就能解决。病毒一旦侵入植株，就像打开了潘多拉的魔盒，不可逆转，目前的防治办法只能控制其发展速度。

### 病毒病发生严重的原因

2024年，黄瓜、番茄、辣椒等蔬菜病毒病普遍发生较为严重，李宝聚认为主要有几个方面原因造成的。

他认为，病毒病来源最重要的有两个：第一个是种子种苗传播。现在从全国来看，菜农自己留种子的不多，大多是从育苗场订苗子，通过种子传到苗上再带到田间，可能是病毒病发生的原因之一。第二个是土壤传播因素。有些病毒病，比如说番茄褐色皱纹果病毒，它会土壤进行传播，今年棚里边已经得了病毒，它随着病残体在土壤中进行越冬越夏，第二季还会进行传播。

还有一个重要的原因，那就是环境原因。我们大家都感觉到，2024年冬季的天气特别暖和，天气也大都晴朗，在这种情况下，按理来说是非常有利于蔬菜生长，但是同时给了病毒病生存的环境。因

2024年12月20日，李宝聚在“2024科技特派员大会暨病毒病防控技术研讨会”上作为特邀嘉宾，以《番茄褐色皱纹果病毒的发生与防控技术》为题，从番茄褐色皱纹果病毒的病原（所属科目）、传播途径（种子带毒、昆虫传播等）、防治措施（培育壮棵、提前用药等）等方面，进行了详细分析讲解，让在座参与人员受益匪浅。

就近年来蔬菜病毒病的发生情况，北方蔬菜报记者对李宝聚进行了独家专访，李宝聚从病毒病严重发生及防不住的原因进行了专业分析，并给当下育种企业、苗场、种植户提出了一些新建议，希望大家共同防护，将病毒病对蔬菜的损失降到最低。

为病毒病是喜欢高温低湿的一个环境，有这个病原，有这个菌原，再加上环境条件适宜，就引起了田间病毒病的发生。

现在又出现了一些新型病毒，前期大家对它了解不多，比如说褐色皱纹果病毒，它既可以进行种子种苗传播，还可以土壤传播，特别是土壤传播，大家认识不足，包括现在没有一个确定的土壤消毒技术，能够杀灭土壤中的病毒，这是以后研究的方向。

种子上带病毒，我们开始采取从繁种田来进行控制，使出来的种子就不带毒，带毒是繁种企业必须扛起的责任，要进行专业化的消毒，现在干热消毒这种技术比较成熟，但是针对什么蔬菜、什么种子带什么毒，还需要进行专业的一些摸索，已经带病毒的进行消毒，使已经带毒的种子不传到苗上，再传到田间。

### 预防病毒病需要大家共同努力

对于病毒病，菜农反映防治比较困难，李宝聚反复强调，病毒病防治要以预防为主，从源头开始抓起。

这里说的预防，既包括菜农的预防，也包括繁种企业和育苗企业的预防，各级农业检疫部门，要真正做到种子进行检疫，防止苗子带毒。土壤消毒现在有很多技术，威百亩、石灰氮、棉隆消毒，这些肯定会起作用，但是能起多大的作用，目前还没有系统的评估。至于菜农朋友能做的是土壤消毒，定植及其定植以后防虫。从定植时就要防虫，比如说下风口、上风口设置防虫网隔离虫子，及时清除杂草使病毒不通过虫子进入大棚。

在定植蔬菜之前，定植穴里面用吡虫啉、噻虫嗪能内吸性的药剂，很多是颗粒剂，苗子的生长会内吸这些药剂，使虫子为害苗子的时候，把它杀死不传毒，这是非常好的方法。

要注意药剂防控。在生长期就是三类

的药剂，一个是防虫的，蓟马、粉虱、蚜虫的药剂；钝化病毒的药剂，如盐酸吗啉胍；还有抗病诱导剂，如香菇多糖、氨基寡糖等进行抗病诱导。

三管齐下，进行杀虫不传毒、钝化已有的病毒、增强植株整体的抗性。

如何增强植株的抗性呢？从田间管理看，让苗子尽量长壮，特别是现在有的高温大棚，保温效果特别好，再加上天气又特别好，特别注意夜间温度不要太高，夜温过高，对其抵抗病毒不太好。天气晴好下，注意放风，保证棚内温度不要过高，创造一个整体上抗病毒的环境。

通过育种企业、种苗企业、菜农的共同努力，相信为害蔬菜的病毒病会得到有效控制。作为中国农科院蔬菜花卉研究所蔬菜病害防控团队，有责任对相关的一些检测技术、防治技术进行研究，研制出来新的技术，通过各种方式推广到全国。

李宝聚，中国农业科学院蔬菜花卉研究所二级研究员，中国农科院蔬菜病害防控创新团队首席科学家，国家大宗蔬菜产业技术体系病虫害防控研究室主任、岗位专家，植物病理学博士，博士生导师，中国蔬菜协会绿色防控分会会长。

连续从事蔬菜病害防控研究30多年，主要研究方向为蔬菜病害综合治理、杀菌剂应用技术与蔬菜产品安全生产。“十三五”国家重点研发计划项目“设施蔬菜化肥农药减施增效技术集成研究与示范”（2016年—2020年）首席科学家，“十四五”国家重点研发项目“设施蔬菜与瓜果病虫害演替规律与全程绿色防控技术体系集成示范”（2023年—2027年）首席科学家。

为了解决我国蔬菜病害诊断与控制实际问题，在全国开展了“蔬菜病害免费寄样诊断”工作，连续举办了25期“蔬菜病害显微镜诊断培训班”，开办了“李宝聚博士诊病手记”专栏、“蔬菜卫士李宝聚”抖音号，深受基层技术人员与菜农的欢迎。