

东风送来花粉雨

辽宁东沟县气象站 谢世俊

1975年5月21日，东沟县在久旱之后下了一场喜雨，雨量13.7毫米。雨后，地面和沟边积水上面，浮有一层黄绿色的、晃眼一看象油花那样的薄膜。有关部门为了弄清这种大气散落物，对雨水进行了化验分析，原来这是一场花粉雨。那黄绿色的薄层是槐花花粉，其中还夹有少量油菜花花粉。

花粉是从哪里来的呢？弄清这个问题很有意思。大量花粉从离地仅几米的高度升入空中，可能给云层增加了凝结核。弄清花粉的来历，还有助于我们认识本地降水天气的水汽来源和能量输送过程。还能帮助我们认识某些农作物病虫害的传播途径。我们对这次花粉雨作了简单的分析。

这场雨是西来高空槽和地面倒槽造成的。5月19日，500毫巴天气图上，从宁夏到孟加拉有一条槽线东移。对应700毫巴上，在兰州附近是一个小低压，并有切变线从低压中心伸向淮河流域。20日，低压东移到华北平原，切变线北抬到山东半岛，引起当地降水；21日，低压到

达渤海海峡，我县降水开始；22日，低压穿过朝鲜半岛，我县降水结束。与此同时，南方有一低槽自西南地区东移，地面图上有江淮气旋与它配合。地面雨区与江淮气旋雨区连接，由华北经山东移向东北南部。

由上可知，天气系统和雨区都是从西边来的，看来花粉雨象是来自华北、山东一带。其实这次花粉雨并不是这样。这个时候，华北、山东一带槐树和油菜的盛花期已经过去了，即使某些地方有晚开的花粉，但量不会很大；同时西边先已下雨，在下雨的情况下是不利于花粉飞扬升入空中的。当时，雨区连续地向东移，但云系时刻在更新，更新的水汽和能量，不完全来自西方。对下雨当天的空气运动进行追踪，结果是：1千米以下的空气来自鸭绿江流域，1—5千米的空气来自朝鲜半岛。花粉来自东方，而不是西方，这从我县19—21日的高空风剖面图上看得很清楚。这几天，600米以下全是东北风和东风，白天气温高，很有利于花粉飞扬并通过乱流送到摩擦层以上。20日07时，近

地层为东到东北风，2.5—6千米以上全为东南风，只有1—2千米这一薄层为南西南风。21日降水时，雷达测风资料表明，高空东南风加强了，1—3千米是一个风速达20米/秒以上的东南风急流层，2千米处风速为28米/秒，即100.8公里/小时，照这样的速度移动，两小时就能把朝鲜上空的空气输送到我县。

现在问题回到丹东地区和朝鲜一带是不是有花粉源地。正好，这里在5月中下旬之交进入了槐树和油菜的盛花期。鸭绿江两岸槐树甚多，尤其是江右的叆河流域及凤城、宽甸交界的灌水、叆阳、赛马等地，槐林成片，我县槐树也不少。而且，今年槐花开的特别茂盛，花多，花粉多。近几年，小油菜播种面积也逐年扩大，所以能留芳于花粉雨中。

我县春冷夏凉，宜种喜凉作物，但长期以来小麦难以在我县落户，原因是锈病猖獗。过去认为，华北、山东一带是我县小麦锈病孢子的唯一源地。这次花粉雨告诉我们，朝鲜、日本等地的锈病孢子，也是能够传播到本地的。盛夏水稻稻瘟病的孢子，随着东南季风从朝、日等处传来，这种可能性也是不能排除的。

我县春天“黄土雨”或下黄土的现象比较常见，这土是从西边的黄土高原和西北边的蒙古高原来的。夏天，台风还会从南方海上带来“咸雨”。东风送来花粉雨，这还是第一次的记录。