

农膜品类多而杂 特点习性需谨记

对于设施蔬菜来说，棚膜和地膜是必不可少的农资投入品，其质量的好坏在很大程度上决定着蔬菜的产量和品质。当前农膜企业众多，农膜质量参差不齐，菜农应该如何选择合适的农膜呢？对此，我们建议菜农熟悉农膜的种类和特点，以便在选膜时做到心中有数，为蔬菜生产保驾护航。农膜包括棚膜和地膜，接下来我们分别介绍一下棚膜、地膜的种类和特点。



棚膜种类及特点

棚膜也叫塑料薄膜，具有良好的保温性、透光性及密封性，可保证棚内的温湿度，给蔬菜营造良好的生长环境。根据使用原料的不同，常见的棚膜有聚乙烯(PE)棚膜、聚氯乙烯(PVC)棚膜、乙烯-醋酸乙烯共聚物(EVA)棚膜、PO膜四大类：

聚乙烯(PE)棚膜：

一般情况下，棚膜透明度越高越好，拉力越强越好，在使用过程中才不易出现开裂现象。PE膜手感比较软，新膜透光性好，但是耐候性及保温性相对差一些，实际生产中需加入耐老化剂、无滴剂等助剂，改善棚膜性能，其寿命一般在1年—2年。此外，由于棚膜消雾流滴性也较差，容易凝结水滴，影响透光率，降低棚温，增加棚内湿度，因此，不适合越冬蔬菜生产。在拱棚蔬菜生产中，聚乙烯膜多数在冬春季节换膜，更换棚膜后透光率最高，破损少，保温能力强，棚内升温快，适合早春茬蔬菜生产。

灌浆膜是在原有聚乙烯棚膜的基础上，进行再次加工，通过涂覆的方法对棚膜内表面进行处理而成。这样经过处理的棚膜，功能流滴消雾剂紧紧附着在棚膜内壁，在棚膜内表面形成一层药剂层。棚内湿气一接触棚膜内壁，就会形成一层水膜，然后由于其自身重力顺势沿着棚的坡度流下，从而达到消雾和流滴的功效。

其特点是功能性药剂独立存在于棚膜之外，这样消雾和流滴功能的时间取决于以下三点：一是涂覆过程的控制情况，二是涂覆药剂的质量，三是棚膜的使用寿命（一般都可以达到一年以上）。缺点是消雾流滴剂是附着在棚膜表面的，这样附着力就没有那么强。外力很容易造成对涂层的破坏，从而导致被破坏的地方出现滴水。由于灌浆膜成本相对低，在部分老旧冬暖式蔬菜大棚产区，及鲁南、苏北、河南等地，种植越冬芹菜、生菜、西葫芦等喜冷凉气候蔬菜的棚室应用较多。但喜高温高湿的蔬菜不宜使用灌浆膜。

聚氯乙烯(PVC)棚膜：

该类棚膜透光性、保温性、耐候性都比较好，新膜全光透过率85%以上，拉伸强度大，抗风力强。但此类膜比重相对大，同样面积的大棚，其使用量比聚乙烯增加1/3。同时，低温下棚膜易变硬、脆

化，高温下易软化、松弛。虽然新膜透光性较好，但助剂析出后，随着时间的推移，膜面吸尘，不易清洗，透光性变差。

聚氯乙烯棚膜红外线透过率低，夜间保温性好，是其最大优势，还具有易修补、流滴性好、耐强光等特性。对保温要求较高的大棚上，聚氯乙烯棚膜使用比较多。

PO膜：

PO膜是采用聚烯烃生产而成的高档功能性聚烯烃农膜，透光性、持续消雾、流滴性、保温性等都很不错，特别是透光率，一般在95%以上，使其保温能力大大增强。特别是该膜通过特殊工艺处理的消雾流滴技术可以长久保持，一直到棚膜撤换，几乎可以伴随棚膜终生，这也是其他农膜难以做到的。同时PO膜抗拉能力强，不容易穿透，不容易变形，尤其是在高温条件下，PO膜性质更为稳定。

此外，不管厚度如何，其他种类的棚膜多数都是一年一换，否则就会因为透光率下降、消雾流滴性恶化，造成棚内环境恶劣，影响蔬菜正常生长。而同样厚度的PO膜，因为其更好的透光率、消雾流滴性，可以2年甚至3年一换。当然，农膜的使用寿命与农膜厚度密切相关，想要多年使用的农膜必须保证一定的厚度。目前，0.08mm的农膜是常用农膜的最小厚度，如果是在大风较多的地区，最好用厚度大一点的膜。整体来看，PO膜性能最优，是目前大棚膜最佳的选择。

乙烯-乙酸乙烯酯共聚物(EVA)棚膜：

EVA膜韧性好、抗冲击、具有优良的保温性、防尘性和超强的耐老化性(18个月以上)，同时透光性也不错，透光率在92%以上。虽然具备流滴消雾的性能，但时间只有4—6个月，超出这个时间就流滴消雾功能逐渐消失，所以一般一年一换。EVA膜透明度越高越好，在流滴消雾有效时间内不会出现滴水起雾现象。

地膜的种类和特点

地膜主要覆盖在地表，具有保温、保湿或防草等作用。据颜色不同，地膜主要有以下几类：

条带地膜：

条带地膜是根据蔬菜作物根系的趋温性研制的特殊地膜。通常是黑白双色，栽培行用白色膜带，行间为一条黑色膜带。白色膜带部位增温效果好，在作物生育前期可促其早发快长，黑色膜带虽然增温效果较差，但因离作物根际较远，基本不影响蔬菜早熟，并具有除草功能。进入高温季节，可使行间地温降低，诱导根系向行间生长，能防止作物早衰。目前，黑白条带地膜使用已经较为普遍，使用效果明显优于无色地膜。

黑色地膜：

黑色地膜是在基础树脂中加入一定比例的碳黑吹制而成。厚度为0.01—0.03毫米。黑色地膜透光率极低，光照在薄膜上直接转化为热量散失，因此气温提高快，但土壤吸收的热量少，增温性能明显不及普通地膜。黑色地膜主要用于防除杂草，夏季高温季节还可降低地温，有利于促进根系正常生长。宜在草害重、对增温要求不高的地区和季节，作地面覆盖或软化栽培用。

除了黑色地膜，目前还有专门的化学除草膜，就是在制造过程中掺入除草剂的一类地膜，除了具有良好的除草效果，还具有保温、透光、保水等作用。覆盖时将含有除草剂的一面贴地，当土壤蒸发的气化水在膜下表面凝结成水滴时，除草剂即溶解在水中，滴入土表，形成杀草土层。据试验，使用除草膜覆盖一个月后调查杂草生长情况，使用普通地膜的地面每平方米有杂草415株，而使用除草地膜后，只有杂草31株，效果显著。因除草剂对作物有严格的选择性，用错了会使作物产生药害，故要根据作物种类选择专用的除草地膜，切勿盲目乱用，以免造成损失。（下转7版）

