

黄 瓜



黄瓜是葫芦科黄瓜属的一年生藤蔓植物。原产地是印度的喜马拉雅山麓，中国各地普遍栽培，且许多地区均有温室或塑料大棚栽培；现广泛种植于温带和热带地区。黄瓜为中国各

地夏季主要菜蔬之一。茎藤药用，能消炎、祛痰、镇痉。

1. 黄瓜的生育阶段和主要的农作业

黄瓜的生长速度较快，从播种到开始收获只需要 70 天左右，是果菜类中属于生长最快的一类作物。收获期间较长，从开始收获起可以持续收获 3 个月或更长。

黄瓜喜好温暖气候。种子发芽适温是 25~30℃，生育适温是 18~30℃，10℃ 以下就会停止生长，3℃ 以下就会冻死，35℃ 以上的高温也会妨碍植株的生长。黄瓜的生长需要强烈的光线，若光照不足会引起徒长，使得植株软弱，侧枝少，弯果多，产量低。黄瓜根系分布浅，不耐旱，水分不足会造成果实肥大不足，容易发生弯果和细尾果等畸形果实。

因气温关系，露地栽培分为春播和初夏播 2 种方式。春播黄瓜在 4~5 月播种，5~6 月定植，6~9 月收获。初夏播黄瓜在 6~7 月播种，7~8 月定植，8~11 月收获。进入晚秋后随着气温的下降，黄瓜会停止生长和开花结果，下霜后就会枯死。

大棚栽培因为能够进行人工加温，若是温度合适，黄瓜全年都可

以生长。只要错开播种和定植的时间，就可以不受外部气候影响，实现周年栽培和收获。

黄瓜的生育阶段分为营养生长期和生殖生长期。营养生长期是主蔓的伸长和侧蔓（子蔓和孙蔓）的发出，在蔓上长出和展开新叶。生殖生长期是开花结果和果实的成熟。在栽培上，营养生长期又分为发芽期，育苗期，茎叶展开期，生殖生长期只是开花结果期。但是即使是进入了生殖生长期后，黄瓜主蔓仍继续伸长，腋芽也继续萌发成为侧蔓，主蔓和侧蔓上不断长出新叶，新叶的部分腋芽分化成花芽，逐次开花结果。所以黄瓜的生殖生长期亦同时延续了营养生长。图1是黄瓜的栽培阶段和各阶段的主要农作业示意图。

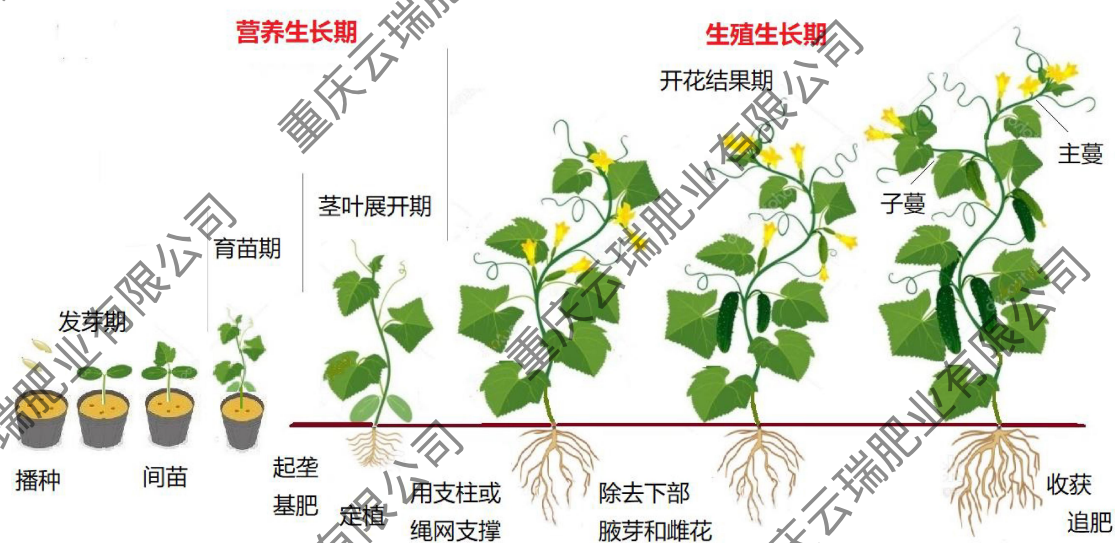


图 1. 黄瓜的栽培阶段和主要农作业示意图

发芽期是播种后到幼苗长出了最初的真叶的期间。通常，先在每个育苗盘或育苗钵里播 1~3 粒种子，播种后 4~5 天就会发芽，幼苗露出地面展开 2 片子叶。在长出最初的真叶以前，其生长所需养分全部来自种子的储藏养分，只从外部吸收水分，称之为非独立营养期。

发出真叶后根开始从土壤中吸收养分，转到独立营养期。

育苗期是发芽后幼苗长出了 3~4 片真叶，可以定植到耕地为止的期间。发芽后长出了最初的真叶后进行第 1 次间苗，在幼苗长出了 2~3 片真叶后进行第 2 次间苗。使用育苗托盘时在幼苗长出了 2~3 片真叶，使用育苗钵进行育苗时则在幼苗长出了 3~4 片真叶时进行定植。若需要使用葫芦瓜作台木进行嫁接苗时，需要在第 1 次间苗后进行嫁接，当嫁接苗成活后移植到大一些的育苗钵里，待幼苗长出了 3~4 片真叶时进行定植。育苗期大概是播种后 30 天左右的期间。

定植后，成活的幼苗进入茎叶展开期，主蔓不断伸长和展开新叶，腋芽也会萌发形成子蔓和孙蔓。所有的藤蔓上都会形成花芽而开花。黄瓜的花分为雄花和雌花，只有雌花才能结果。为了能够使得植株健壮，根系发达，打好基础，形成更多的雌花和果实，需要在茎叶展开期进行整枝。整枝方法是，摘除主蔓到第 5~第 6 节为止的全部腋芽和雌花，不让它们萌发和开花结果，消耗养分。主蔓第 7 节以上的腋芽可以让其萌发形成子蔓和孙蔓，让主蔓第 7 节以上的雌花和子蔓，孙蔓上的雌花进行开花结果。

黄瓜是藤蔓植物，茎柔软不能自立，需要使用支柱或绳网进行支撑。露地栽培使用支柱进行支撑，大棚栽培则不用支柱，采用将绳网从房顶垂下来吊住藤蔓的方法。大棚栽培时，当主蔓生长接触到棚顶时需要进行摘心，促进子蔓和孙蔓的生长，可以结出更多的果实。

当果实长到长度约 20cm 时就应该进行收获。这时的嫩果水分多，果皮薄，爽脆，口感好。

进入秋季后，露地栽培的黄瓜随着气温的下降，叶片的光合作用减弱，新成长的子蔓和孙蔓急速变细，开花后结出的果实出现了较多的细尾果和弯曲果等畸形果时就可以结束栽培，拔除植株废弃处理。若是大棚栽培的话，则需要及时进行加温和保温，维持植株的正常生长。

2. 黄瓜的养分吸收量和吸收峰值

黄瓜在栽培期间所吸收的全养分量可以从收获物的重量和所含的养分量进行推定。栽培 1 亩黄瓜，需要从土壤中吸收 13.45kg 的氮，7.95kg 的磷，31.61kg 的钾。黄瓜对钾的吸收量特别多。

从育苗期的后期起养分吸收量就开始增多。定植后随着主蔓的茎叶伸长和新叶的发生，养分吸收量急速增加。进入了开花结果期后养分吸收量维持在一个较稳定的数值上一直到结束栽培。定植后到主蔓长出了 12~15 片叶为止的期间，为了形成植株的茎叶，需要吸收较多的氮和磷，在开花结果以后，为了维持光合作用产物的流转和果实的肥大，需要吸收较多的钾。

3. 栽培黄瓜所需的施肥量和施肥管理

黄瓜是果菜类，生育期间长，收获多，养分需求量也多。栽培黄瓜所需的施肥量是 1 亩耕地通常需要施用氮和钾各 27~33kg，磷 20~27kg。在基肥以外还需要进行 3~5 次追肥。通常，全施肥量中的基肥和追肥的比率是基肥 $1/3 \sim 1/2$ ，追肥 $1/2 \sim 2/3$ 。大概是 1 亩耕地施用氮和磷各 13~17kg，钾 7~10kg 作为基肥，剩下的肥料作为追肥施用。若是每亩耕地施用 1000~1600kg 堆肥作为基肥的话，可以

减少基肥的施肥量，将基肥的氮磷钾量各减少 3kg。

适合黄瓜生育的土壤是 pH6.0~6.5 的微酸性土壤。酸性土壤会抑制黄瓜的生育，降低产量。黄瓜需要吸收较多的钙和镁，所以最好施用苦土石灰等石灰质肥料来调整土壤 pH 和补充钙、镁养分。但是，在施用石灰质肥料时注意不能过量，不要让土壤 pH 超出 7.0，以免影响黄瓜的生育。

黄瓜的根不深，但根系分布广，加上需要频繁地进行支撑，收获和施肥，防治病虫害等农作业，必须使用起垄栽培。基肥采用垄内局部全层施肥方式或垄内局部深层施肥方式。垄内局部全层施肥方式是使用起垄施肥机进行起垄时，将肥料施入垄内与土壤混合。垄内局部深层施肥方式是在起垄后定植前，在垄上开出定植穴，将肥料施入穴内覆盖上一层薄土后将幼苗定植到穴内。

石灰质肥料和堆肥采用全面全层施肥方式。在翻耕前将石灰质肥料和堆肥全面散布到耕地里，通过耕耘将其混入耕作土层后才进行起垄定植。

追肥采用垄内局部深层施肥方式。第 1 次追肥在最初的收获后进行。在离开植株根部约 30cm 的垄上一侧开挖深度约 10cm 的施肥穴，将肥料施入穴内后覆土掩埋。以后每隔 15 天左右进行一次追肥，每次追肥在与前次追肥穴不同的垄上地点开挖出新的施肥穴，将肥料施入后覆土掩埋，不能让肥料露出地面。大概需要进行 5~8 次追肥。

每次追肥的施肥量是 1 亩耕地大概施用氮 2kg，磷 1kg，钾 3kg。若有条件的话，在发现植株长势有所衰弱时，可以使用含有氮和钾的液

肥进行叶面散布或用于浇灌，能够较快地恢复长势。

4. 施肥管理上的注意事项

黄瓜栽培上的施肥管理注意事项如下。

①**注意基肥和追肥的平衡。**黄瓜栽培时间长，追肥非常重要。需要注意全施肥量中的基肥和追肥的比率。基肥中氮过多的话，营养生长转换到生殖生长的过程会受到影响，早期结出的果实容易发生上部粗短，尾部尖细的细尾果现象。为了维持中后期的植株长势，需要将施肥的重点放到追肥上。

②**需要增加钾肥的施用量。**黄瓜在进入开花结果期后需要吸收较多的钾来保证光合作用产物流转到果实里。若缺钾，会造成果实肥大不良，容易发生弯果和细尾果等畸形果，造成减产和品质低下。

③**植株的长势衰弱时最好使用液肥进行追肥。**若发现新长出的子蔓和孙蔓急速细小，弯果和细尾果等畸形果大量出现时，表明植株养分不足，树势衰弱。若能够及时施用含有氮和钾的速效性液肥，可以使植株较快恢复正常生长。