

# DB21

## 辽宁省地方标准

DB21/T 3159—2019

---

### 烤烟种植技术规程

2019 - 05 - 30 发布

2019 - 06 - 30 实施

辽宁省市场监督管理局 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 12366-2009 《综合标准化工作指南》和 GB/T 1.1-2009 《标准化工作导则第 1 部分：标准的结构和编写》而制定。

本标准在原地方标准 DB21/T 1405-2006 《烤烟育苗技术规程》、DB21/T 1406-2006 《烤烟地膜覆盖规程》、DB21/T 1407-2006 《烤烟平衡施肥技术规程》、DB21/T 1408-2006 《烤烟揭膜培土技术规程》、DB21/T 1409-2006 《烤烟田间灌溉技术规程》、DB21/T 1410-2006 《烤烟病害防治技术规程》、DB21/T 1411-2006 《烤烟虫害防治技术规程》的基础上合并修订而成，本标准实施之日起，原系列标准废止。

与原系列标准相比，本标准主要变化如下：

- 4.3.2 大棚规格中，大棚宽 7 m-8 m 改为 8 m-10 m；
- 4.7.1.1 育苗时间 2 月 25 日至 3 月 1 日改为 3 月 1 日至 3 月 15 日进行育苗；
- 4.7.3.1.3 假植育苗选用长 60 cm，宽 33 cm，厚 0.3 mm 的塑料托盘，改为假植育苗选用长 600 mm，宽 330 mm，厚 0.3 mm 的塑料托盘；
- 7.1 移栽期在 5 月 1 日至 5 月 15 日改为移栽期在 5 月 1 日至 5 月 20 日；
- 删除了原烤烟虫害防治技术规程中 6.2.3.1.1；
- 删除了原烤烟虫害防治技术规程中 6.2.3.2.4；
- 10.4.2.3.4 蚜虫防治增加蚜茧蜂防控烟蚜项；
- 根据现行国家规定，修订了烟草病虫害防治环节相应药物的用量和防治频次。

本标准由辽宁省烟草专卖局提出并归口。

本标准起草单位：辽宁省烟草公司丹东市公司。

本标准主要起草人：焦敬华、林祥、贾文、马欣、王潮钟、关庆印、王学庆、栗辉、黄翥、姜大棚、张秀波。

# 烤烟种植技术规程

## 1 范围

本规程规定了烤烟育苗、选地、施肥、地膜覆盖、移栽、揭膜培土、病虫害防治、烟田灌溉、成熟采收等技术要求。

本规程适用于辽宁省的烤烟种植。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 13735 聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜

GB 5084 农田灌溉水质标准

NY 525 有机肥料

NY 884 生物有机肥

YC/T 143 烟草育苗基本技术规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 集约化育苗

统一在温室大棚覆盖下的一种集中管理的育苗方式。

### 3.2 假植

烟苗从母床移植到子床的育苗过程。

## 4 育苗

### 4.1 目标要求

培育壮苗是育苗的总体要求。标准是：叶片数 6 片~8 片，茎高 4 cm~6 cm，苗龄 55 天~60 天，生长整齐、健壮、无病、根系发达。

### 4.2 育苗方式

实行统育分植的方式，即由育苗专业户实行统一的大棚培育母床苗，然后由烟农分散假植。

### 4.3 大棚建造

#### 4.3.1 棚址选择

靠近水源，地势平坦，交通方便，背风向阳。三年未种过烟草和其他茄科作物并应远离茄科、十字花科、葫芦科作物的田块。

#### 4.3.2 大棚规格

根据实际情况确定大棚的规模，一般每座大棚应负担 500 亩以上烟田用苗。大棚宽为 8 m~10 m，大棚面积按每亩 0.3 m<sup>2</sup>~0.35 m<sup>2</sup> 设计。

#### 4.3.3 大棚建造方向及时间

坐北朝南，在秋季上冻前建造。春节前扣膜，最迟要在播种前 10 天扣膜提温，为及时播种做好准备。

#### 4.4 育苗设施消毒

大棚布、大棚骨架、营养钵等育苗器具，可用 49% 甲醛 50 倍液均匀喷洒或洗刷后封闭消毒。

使用甲醛注意事项：

——避免皮肤直接接触，不慎触碰应速用清水冲洗。对眼睛有刺激性，不慎接触眼部时，请速用大量清水冲洗至少 15 分钟以上，并尽速就医。

——甲醛不能与漂白粉，甲基蓝等具有氧化性的药物混用。

——甲醛只能用作土壤和种子消毒，不能喷雾使用。

#### 4.5 苗床整理

##### 4.5.1 时间和标准

育苗前整理苗床。标准为：长 10 m，宽 1.5 m~2.0 m。苗床间留 0.5 m 人行道，人行道比床面至少低 5cm，床面要整平。也可用育苗盘育苗。

##### 4.5.2 步骤和方法

###### 4.5.2.1 配制营养土

要求有机质含量高，通透性较好，质地均匀，pH 值 6~7，容重 0.5 g/cm<sup>3</sup>~0.9 g/cm<sup>3</sup>。

###### 4.5.2.2 苗床铺底

将苗床底部铲平踏实，用细沙均匀撒到苗床底部，厚度为 0.5cm~1.0cm。

###### 4.5.2.3 营养土消毒

用 49% 甲醛消毒。1000kg 床土用 250 ml 甲醛，加 16 kg 水，边喷药边翻倒床土，药土拌匀后盖严薄膜闷 2 天~3 天。揭膜后再暴露 10 天左右，每天要翻倒一次，直至药味完全挥发掉。

#### 4.6 品种选择与处理

因地制宜，选用当年推广的优良品种。

##### 4.6.1 种子处理

播种前 7 天~10 天进行。

##### 4.6.2 精选种子

一般采用水选法，即将种子倒入盛有清水的干净容器中，充分湿润后，除去种子中秕种、杂物等，

将留下的种子晾干。

#### 4.6.3 种子消毒

将精选后的种子装入干净的新布袋内，封口后放入 1%硫酸铜溶液中，浸泡 15 分钟~30 分钟，然后用清水将种子冲洗干净，进行催芽。

#### 4.6.4 搓种

将消毒后的种子放入清水中用手揉搓，搓至部分种子露出白色为止。再用清水冲洗，直到种子袋内流出无色清水。

#### 4.6.5 浸种

将洗净的种子袋放入 25℃~30℃的清水中浸 8 小时~10 小时，再用清水冲洗，直至袋内水滴变清，然后甩干，进行催芽处理。

#### 4.6.6 催芽

将搓洗后甩干的种子放入用水浸泡过没有污染的容器中，种子最多为容器容积的三分之一，容器内温度保持 25℃~28℃。每天早晚用 25℃~30℃的清水冲洗一次，保持种子湿润而不粘结，经常翻动种子。同时每天确保催芽种子不少于 4 小时的阳光或灯光光照。待 70%以上种子露白即可播种。

### 4.7 技术及要求

#### 4.7.1 集约化育苗

##### 4.7.1.1 育苗时间

3 月 1 日至 3 月 15 日进行育苗。

##### 4.7.1.2 播种方法

播种前苗床要浇足底水，然后将烟芽分成若干等份进行播种。

##### 4.7.1.3 播种方式

播种方式为水播或撒播。

###### 4.7.1.3.1 水播

用加入适量水和种子的喷壶把种子均匀喷播在床内。喷播前，应搅拌种子，以便均匀喷播。

###### 4.7.1.3.2 撒播

将种子均匀撒于苗床内。

##### 4.7.1.4 盖土

播种完毕后，撒一层薄薄的经消毒的细表土，厚度不超过 4 mm，达到苗床内看不到烟芽。

##### 4.7.1.5 铺稻草

盖土后要在苗床上铺一层稻草。一般 30 cm 长铺稻草 30 棵左右（出苗后分 2 次~3 次撤出）。铺完后喷一次水，再覆盖上一层地膜，以利于保水保温。待苗出齐后，把地膜揭去。

##### 4.7.1.6 覆膜

铺完稻草及地膜后，用竹片等做成弓子架于苗床两侧，形成半圆形的拱架，拱架中心距床面高度为 60 cm 左右，拱距 60 cm，然后覆上薄膜，四周用砖石压实。

#### 4.7.2 苗床管理

##### 4.7.2.1 水分管理

出苗前只要中午床面不缺水可不浇水，出苗至小十字前保持床面湿润，当烟苗出现 2 片~4 片真叶时要保证早晚床面湿润，中午局部床面见干土，以利于烟苗伸根。4 片~5 片真叶出现时，除较小烟苗适当补水外，应停止浇水进行炼苗。浇水时间应在上午 10 时左右，水温为 20 ℃左右。

##### 4.7.2.2 温度管理

播种后至小十字期前应于下午 4 点前在棚上覆盖防寒物，并于早晨太阳出来后撤去。棚内温度夜间不得低于 13 ℃，必要时可考虑增温措施。白天最高温度控制在 30 ℃以下，否则应通风降温，加强温度控制。

##### 4.7.2.3 追肥

苗出齐后，即可追肥，用烟草专用肥或磷酸二铵，浓度为 0.3%~0.5%，追肥后须用清水把烟苗冲洗干净，以免烧苗。

##### 4.7.2.4 间苗

当烟苗长出 2 片真叶时应开始间苗，第一次间苗，将过密处烟苗拔去，苗距约 1cm。假植前进行第二次间苗，拔去生长过大、过小的苗，确保苗齐。

##### 4.7.2.5 除草、病虫害防治

在播种前，用花生、饼干等蘸溴氰菊酯、0,0-(2,2,2-三氯-1-羟基乙基)磷酸酯等杀虫剂做成毒饵诱杀地老虎、蝼蛄等地下害虫。

出苗后，要及时拔除苗床内杂草。苗期炭疽病、立枯病、猝倒病等主要病害，初发时，向叶面喷洒 75%百菌清 800 倍液~1000 倍液或 50%甲基托布津 800 倍液~1000 倍液，防治炭疽病，提高假植后烟苗成活率，假植前喷一次毒消 600 倍液~900 倍液，防治病毒病。

##### 4.7.2.6 炼苗

烟苗假植前要适当运用控水、控肥、通风、晒床等措施进行炼苗，提高假植后烟苗成活率。

#### 4.7.3 假植育苗

当烟苗长到大十字期时，开始假植，假植塑料棚要求是中或小棚。提倡用高 1.5m 左右的中棚。

##### 4.7.3.1 步骤和方法

###### 4.7.3.1.1 制作苗床

见 4.5。

###### 4.7.3.1.2 配制营养土

见 4.5。

###### 4.7.3.1.3 育苗盘

假植育苗选用长 600mm，宽 330mm，厚 0.3mm 的塑料托盘。

#### 4.7.3.1.4 假植方法

托盘自然装满铺平营养土，不要人为加压，然后洒水渗透，提倡再次装营养土，以不露塑料部分。用细竹片或类似工具在苗钵中挑一个 1 cm 的小孔，选一烟苗放入，不能蜷根，在苗根部稍加挤压，使根部与营养土结合。每个育苗盘假植完后，喷少量水，便于定根。假植后的烟苗要用遮荫物覆盖，避免曝晒。下午四点后，上午 10 点前，撤去遮荫物，温度高时可随太阳遮挡或只遮盖棚中央，待烟苗还苗后撤掉遮荫物。覆盖遮荫物的时间不能超过 5 天。

#### 4.7.3.2 假植应注意的问题

- 假植时剔除过大苗、过小苗、弱苗和病苗。
- 一边假植边浇水，边遮荫，防止风吹和太阳直接曝晒。
- 假植前必须用肥皂水洗手，所用工具要消毒。

#### 4.7.3.3 覆膜

托盘假植完后，整齐排列在苗床内，然后覆膜。

#### 4.7.3.4 苗床管理

##### 4.7.3.4.1 水分管理

托盘育苗需要经常补水。决定是否补水的方法是：用手指轻按营养土，如感湿润，有指纹不需补水；如感干燥，无指纹，表面出现小白点，则需要补水。每次补水必须浇透。

##### 4.7.3.4.2 温度管理

棚内温度应控制在 20℃~28℃ 之间。温度高应通风降温，温度低则应采用增温措施。

##### 4.7.3.4.3 追肥

还苗后，采用水中带肥法进行追肥，将肥料溶于水中，给烟苗喷施肥水，肥料使用磷酸二铵。浓度为烟苗封盘前 0.1%，以后增到 0.4%，喷 1 次~2 次。

##### 4.7.3.4.4 病害防治

注意苗期卫生，不用脏水浇苗。炭疽病发病初期用 50% 甲基托布津 800 倍液~1000 倍液或 75% 百菌清可湿性粉剂 800 倍液~1000 倍液，防治病毒病。

##### 4.7.3.4.5 促控措施

烟苗不能适时移栽，应采取促苗措施。具体办法是：增加水肥用量，适度提高苗床温度，增加光照。如烟苗生长过快，应适当控水控肥，增加通风时间，降低棚内温度，控制烟苗生长。

##### 4.7.3.4.6 炼苗

在移栽前 5 天~7 天，烟苗大小接近适栽标准时，揭膜晒床炼苗，增强烟苗光照，同时控制浇水。断水程度以中午光照强，气温高时出现轻度萎蔫为宜。在移栽前 2 天~3 天，除大风降温天气外，应昼夜揭膜炼苗，增强烟苗抗逆性。

## 5 平衡施肥

### 5.1 目标要求

选择最佳时间和位置，以最有效的形式和较低的成本为烤烟提供充足的营养，达到优质适产。

### 5.2 选地

选择质地疏松、通透性强、排水良好、肥力中等或中等偏下的轻壤质土，中壤质土或砂砾质的重壤土，且水浇条件好的地块。禁选低洼易涝地，含氯高及盐碱地块。不能选用前茬使用杀双子叶植物除草剂的地块。

### 5.3 原则

根据生产目标，土壤肥力水平，土壤理化性质，结合烤烟养分平衡理论，参考气候条件和前茬作物以确定施肥种类、施肥方法及施肥量。

### 5.4 依据

不同土壤肥力的施肥原则

土壤肥力高低的界定标准

评价标准	高	中等	低等
有机质	2.5%以上	1.5%~2.5%	1.5%以下
碱解氮	130 ppm以上	80 ppm~130 ppm	80 ppm以下

### 5.5 施肥量的计算

#### 5.5.1 计算公式

计划每公顷施肥量 (kg) =

$$\frac{\text{完成产量指标所需养分总量 (kg)} - \text{土壤速效养分量 (kg)} \times \text{有效养分利用系数 (\%)}}{\text{肥料中该元素含量 (\%)} \times \text{肥料利用率 (\%)}} \quad \dots\dots (1)$$

$$\text{完成产量指标所需养分总量 (kg)} = \frac{\text{计划产量 (kg)}}{100} \times \text{形成100kg产量所需养分量 (kg)} \quad \dots\dots (2)$$

#### 5.5.2 利用参数

形成100kg产量所需养分量一般为氮：3.06 kg~3.86 kg、五氧化二磷0.8 kg~0.94 kg、氧化钾5.55 kg~6.99 kg。肥料利用率一般按氮70%，五氧化二磷25%，氧化钾50%计算。

#### 5.5.3 土壤速效养分含量的计算

将土壤化学分析某元素的mg/kg (ppm) 值乘以2.25即为每公顷该元素速效养分含量 (kg)。

### 5.6 配施肥料

根据计算所需的数量配施肥料，基肥重施，占总氮量的70%以上，口肥占总氮量的10%左右；追肥早施少施，占总氮量的10%~20%，并在移栽后25天内完成，最迟不超过40天。

### 5.7 不同土壤质地、结构的施肥

砂壤土地及山岗坡地，养分容易流失，施肥时基肥量宜小，约占总肥料量的50%；加大追肥量分2次~3次在移栽后25天~30天内追完；粘重土壤底施肥量要增大，占总量的90%，10%作口肥施用，既使追肥，也要在移栽后15天内完成；对于pH值较高的烟田，磷肥应与有机肥一起充分腐熟后条施于烟田。

### 5.8 肥料种类

烟草的主要肥料有农家肥（包括饼肥）、腐殖酸类肥料、重钙、过磷酸钙、硝酸钾、硫酸钾、硝酸磷肥、微量元素肥料和烟草专用复合肥。严禁使用氢铵、人粪尿以及含氯肥料技术要求。

### 5.9 施肥量

#### 5.9.1 土壤肥力较高的地块

公顷施纯氮 60kg~75kg，五氧化二磷 90kg~112.5kg，氧化钾 225kg~300kg。

#### 5.9.2 中等肥力的平原地区及半丘陵地区

公顷施纯氮 75kg~90kg，五氧化二磷 112.5kg~135kg，氧化钾 187.5kg~225kg。

#### 5.9.3 低肥力的山岗薄地

公顷施纯氮 90kg 以上，五氧化二磷 135kg，氧化钾 225kg。

### 5.10 施肥方法

采用分层施肥技术

#### 5.10.1 条施底肥（基肥）

饼肥施用量：黄豆、豆饼、芝麻饼等要达到每亩10 kg~20 kg，其它养分含量较低的饼肥，如棉籽饼，每亩施20 kg~30 kg，化肥的施用量要根据土壤肥力状况，茬口等因地制宜灵活掌握。

条施底肥采用开沟条施的方法，即将烟草专用肥、钾肥、腐熟的农家肥，起垄时一次性施入垄深15 cm~20 cm的土层内，若农家肥数量较少可做口肥，饼肥宜与少量农家肥混拌，充分发酵后做口肥。

#### 5.10.2 穴施底肥（口肥）

穴施底肥施在埝内距烟苗10cm远的区域。（穴施底肥一般用专用肥、二铵、硝酸钾以及饼肥）

#### 5.10.3 追肥

追肥种类一般为氮肥和钾肥。

根据降雨量，烟株长势及烟田状况决定是否进行追肥。如施肥量不足，可在移栽后25天内适当追肥，追肥选用硝酸钾为宜，结合揭膜培土进行，注意最晚不能超过移栽后40天，以免烟叶贪青晚熟。

#### 5.10.4 一般追肥

大田追肥在移栽后25天内分1次~2次追完，必要时结合灌水进行。

#### 5.10.5 根外追肥

又称叶面喷肥，养分通过叶片，被气孔吸收，满足其生长发育需要。根据大田烟株的长势和表现的所缺养分，配制相应的叶面肥。如氮、磷、钾等大量元素不足时，可直接喷洒0.5%~1%的尿素和0.2%~0.5%磷酸二氢钾等水溶液。铜、锌、硼等微量元素缺乏可主，通过根外追肥解决，但必须以根际施肥（底肥、追肥）为主，根外追肥仅为临时应急的办法。

### 5.11 技术要求

- 严禁使用氢铵、人粪尿以及含氯肥料，饼肥、秸秆肥必须完全腐熟，农家肥应当经过脱毒处理。
- 喷肥时注意喷洒的剂量，以免施用过量造成毒害。
- 喷肥时喷洒的时间以晴天接近傍晚时为宜。
- 喷肥时喷洒部位以叶背面为主。

## 6 地膜覆盖

### 6.1 整地

#### 6.1.1 耕翻

移栽前及时抢墒翻地，并撒施底肥。

#### 6.1.2 起垄

垄距107cm~120cm，垄高15cm~20cm，垄体饱满，垄向要因地制宜，以便于排灌为准。

### 6.2 覆膜方式

#### 6.2.1 膜上烟

移栽前，根据本地的气候条件，及时施肥起垄，根据土壤墒情及早覆膜，地膜四周用土压实压严，保墒提温。移栽时按株距打直径5cm、深7cm左右的两个孔，两孔间隔5cm左右（一孔施口肥，一孔坐苗），然后浇水，待水下渗后封土固苗（封掩）并将苗四周地膜用土压严。

#### 6.2.2 膜下烟

先栽烟，后浇水，待水渗透后穴施底肥（口肥），封土。每掩浇水量应达到1.5kg以上，培土时在垄顶两苗中间留土档，以支撑地膜。及时覆膜，膜距苗5cm~6cm，膜要展平拉紧，与垄面紧密相接，两侧用土封严压实。

#### 6.2.3 压膜

覆膜后用土压严压实，发现有破洞要及时用土封严，以利保温保湿，防止杂草。

## 7 移栽

### 7.1 移栽期

连续5天平均温度稳定在12℃以上，地温达10℃以上，使用地膜覆盖栽培技术，移栽期在5月1日至5月20日。

### 7.2 移栽密度

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/868024006023007030>