

## 大麦

大麦是禾本科大麦属的一年生草本植物。原产于中亚，自古以来就作为粮食作物得到种植。据传大麦的种植始于公元前 8500 年左右，在绳文时代后期（公元前 2000 年左右）就已传入日本。因为大麦比小麦更耐低温和干旱，容易种植，可利用水稻收获后的秋冬到次年初夏的休闲期间种植，实现 1 年 2 作。从中世纪开始，水稻和大麦混煮的麦饭就成为日本农村地区的重要主食。

大麦根据穗形以及子实特征主要分为二棱大麦、六棱大麦和裸大麦。野生大麦为二棱大麦，据认为在驯化和种植过程中发生了变异形成了六棱大麦。大麦的穗共有六棱（六列）籽粒，但二棱大麦只有其中的两棱籽粒能够膨大成熟，所以外观只有两行籽粒。二棱大麦的籽粒较大，也被称为大粒大麦。六棱大麦穗上的六列籽粒全部都能够膨大成熟，外观呈 6 行籽粒，但籽粒略小，也被称为小粒大麦。裸大麦是六棱大麦的变异种，籽粒与内外颖片形成的稃壳并不粘连，成熟后只需稍微揉搓，籽粒表面上的稃壳就会剥落，露出内部的籽粒，因此被称为裸大麦。中国西藏、青海等地称裸大麦为“青稞”

作为水稻的后茬作物，二棱大麦在日本种植最多，其次是六棱大麦。根据日本农林水产省的统计数据，2020 年的二棱大麦种植面积 39300 公顷，产量 14.47 万吨，主要产于佐贺县、栃木县和福冈县。六棱大麦的种植面积 18000 公顷，产量 5.66 万吨，主要产于福井县和富山县，在滋贺县、栃木县和石川县也有较多的种植。裸大麦的种植面积较少，只有 6330 公顷，产量 2.04 万吨，主要产于九州和四国。

大麦喜好凉爽环境，适合在晚秋和早春种植。由于株高较矮，踩踏对其生长影响较小，加上茎叶柔软，翻埋入土壤后分解较快，适合作为绿肥。大麦作为绿肥可种植在蔬菜地或魔芋地上作为绿色覆盖物来覆盖地面，起到防止水土流失、保水和改良土壤的作用。但是，大麦株高较矮，与高粱等绿肥作物相比，粗有机物质的产量不高。

本节仅讲解绿肥用大麦的种植方式和注意事项。谷物用大麦的种植管理方法可参阅本书的“粮食作物”章节的“大麦”一节。

### 一、大麦作为绿肥的用途

大麦作为绿肥主要有如下用途。

#### 1. 覆盖地面可抑制水土流失和杂草生长

大麦喜好冷凉环境，其茎叶作为绿色覆盖物可防止表土被强风吹走或被雨水冲刷。还能有效地抑制早春杂草种子的发芽和生长，适合种植在春季的蔬菜地、魔芋地和休耕地。然而，大麦生长需要有充足的阳光，在阴暗处生长不良，因此不适合用作果园的地表覆盖。

大麦在夏季会完成生命周期而干枯死亡，但枯死后的茎叶仍能够覆盖在耕地表面，继续起到防止水土流失和抑制杂草生长的作用。图 1 是种植在魔芋地里作为覆盖物的大麦相片，图 2 是种植在大豆地里的行间，干枯后仍起到覆盖作用的大麦相片，图 3 是种植在蔬菜地里垄间，

用于防止水土流失和杂草生长的大麦相片。



图 1. 种植在魔芋地里的大麦  
(引自園芸ネット)



图 2. 种植在大豆行间作为覆盖物的大麦  
(引自マイナビニュース)



图 3. 种植在蔬菜地垄间的大麦 (引自タキイ種苗)

## 2. 作为轮作的一环，用于抑制土壤病害和线虫

大麦耐低温，翻埋后的茎叶分解腐烂速度很快，可作为轮作的一环在秋季收获后的耕地上种植，次年春季翻埋到地里，既不会影响到下一季作物的种植，又有助于减轻土壤病害。此外，红薯根结线虫和北方根结线虫等土壤线虫不能寄生在禾本科植物上，种植大麦可以有效地减少线虫数量，抑制线虫带来的危害。因此大麦适合作为轮作的一环，用在蔬菜和大豆等大田作物上。

## 二. 大麦的生长阶段

大麦根据播种时间被分为秋播大麦和春播大麦，秋播大麦因为其生长期长，茎叶产量高，适合作为轮作用绿肥。春播大麦多种植在春季蔬菜地和魔芋地的垄间，主要目的是抑制杂草生长，防止水土流失。

秋播大麦的生长阶段主要分为发芽期、苗期、越冬期、分蘖期（起生期）、幼穗形成期（拔节期）、抽穗开花期、灌浆期、成熟期。春播大麦除了没有越冬期外，其余与秋播大麦相同。图 4 是绿肥用秋播大麦的生长阶段。

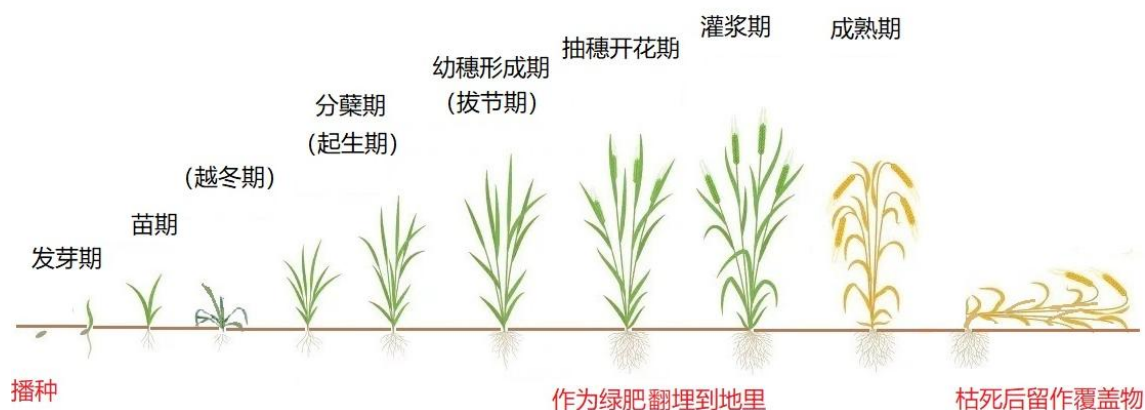


图 4. 绿肥用秋播大麦的生长阶段

大麦的发芽温度较宽，在  $5\sim 35^{\circ}\text{C}$  的范围内都可以发芽，但最适发芽温度是  $10\sim 20^{\circ}\text{C}$ 。超过  $25^{\circ}\text{C}$  以上的高温会妨碍种子发芽，容易出现发芽不齐，发芽率低等问题。通常，在  $10\sim 20^{\circ}\text{C}$  的温度条件下，播种后  $5\sim 6$  天就会发芽。发芽后进入苗期，缓慢地长出数片叶子。

大麦种子发芽进入苗期后，随着晚秋的气温下降，通常在长出了  $3\sim 5$  片叶后就会进入越冬期。到了次年 3 月，随着气温的上升，大麦结束越冬重新恢复生长，进入分蘖期。在温暖地区，幼苗不需越冬，长出了  $3\sim 5$  片叶，株高达到  $10\sim 20$  厘米时直接进入分蘖期。

进入分蘖期后，主茎开始向上伸长并在基部发生多数分蘖。需要注意的是，大麦在苗期就开始发生少量的分蘖，在分蘖期的中后期分蘖数量达到高峰。并非所有的分蘖最终都会分化形成幼穗，只有那些发生早，营养条件良好的分蘖才会分化形成幼穗，称之为有效分蘖。一般来说，分蘖期的中～后期发生的分蘖不会形成幼穗，属于无效分蘖。大部分的分蘖都是无效分蘖。在分蘖期的后期，有效分蘖的茎内开始形成幼穗，进入幼穗形成期。

秋播大麦的品种其幼穗分化具有低温要求性，即需要经历过一定期间的低温后才能够开始分化形成幼穗。但春播大麦的品种没有低温要求性，其幼穗分化受到日长反应性的影响。即短日照会抑制幼穗的分化形成，长日照则促进幼穗的分化形成，在一定的日长条件下，会加速形成幼穗。但作为绿肥种植的话，最重视的是茎叶的生长量，有效分蘖的数量和是否形成幼穗并不重要。无需过分区秋播大麦与春播大麦的品种差异，两种品种都可以混用。

进入幼穗形成期后，茎秆的节间迅速伸长，株高不断增高，所以又称为拔节期。一旦形成了幼穗后，穗上的小花原基就开始进行减数分裂并且逐渐肥大。到了幼穗形成期的后期，茎端就会停止长出新叶，等待着抽穗。所以幼穗形成期的后期又被称为止叶期。幼穗形成期约为  $30\sim 35$  天。

幼穗完全形成后进入抽穗开花期。抽穗  $5\sim 6$  天后开始开花受精。整个抽穗开花期持续



10～15 天，在此期间完成抽穗、开花和受精。通常在停止长出新叶后的幼穗形成期后期和抽穗开花期将大麦茎叶翻埋到地里作为绿肥。

若是在抽穗开花期不进行翻埋，而是让其继续生长，受精后的籽粒就会进入灌浆期，叶片的光合产物全部都转流到穗上转化为淀粉积累在籽粒里。随着籽粒的灌浆进展，茎叶中的养分也逐渐被转移到穗上。当茎叶从绿色完全变成黄色后就进入了成熟期，可以收获籽粒。通常在抽穗后经过 40～45 天就可以收获籽粒。

如果不进行收获，植株就会自然枯萎死亡。但枯萎后的茎叶可以留在地里作为覆盖物继续发挥出抑制杂草生长，防止水土流失等作用。

在日本，秋播大麦的整个生育期约为 180～220 天。作为绿肥的话，通常在播种后经过 120～150 天后就可翻埋到地里。春播大麦的生育期较短，通常在播种后经过 60～70 天就可翻埋到地里。

三、种植绿肥用大麦的主要农作业

绿肥用大麦通常种植在晚秋至早春的气温较低的季节里。由于其株高较矮(60～80 厘米)茎叶柔软，即使受到践踏也对生长的影响不大。此外，大麦茎叶翻埋入土壤后的分解速度很快，不易影响次茬作物的种植，因此常被用于蔬菜地、魔芋地以及收获后稻田用的绿肥。尤其是在蔬菜地和魔芋地种植的大麦，6 月份前后就会自然枯死，枯萎的茎叶作为覆盖物留在地面上，可以继续发挥出防止水土流失和抑制杂草生长的效果。

种植绿肥用大麦的主要农作业有耕起整地、施用基肥、播种、追肥、防止病虫害、翻埋入土等。图 5 是绿肥用大麦的种植历。

		9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
中间地	秋播		播种			越冬		追肥	翻埋		
	春播							播种		翻埋	
温暖地	秋播			播种		追肥		翻埋			
	春播						播种		翻埋		

图 5. 日本的绿肥用大麦种植历

在东北地区南部和关东、东海以及北陆等中间地区，秋播大麦在晚秋最高气温已降至 25℃ 以下的 10 月上～下旬播种，并必须在最高气温降至 10℃ 以下前完成播种。经过发芽期和苗期之后，在 12 月上～中旬进入越冬期。进入越冬期时的幼苗已经长出了 3～5 片叶，株高为 10～20 厘米。根据各地的气候条件不同，越冬期约为 50～80 天。次年春季气温回升后，幼苗在 3 月上～中旬结束越冬，进入分蘖期。在分蘖期进行一次追肥。抽穗前后的 4 月上旬～5 月上旬

将茎叶翻埋到地里作为绿肥。

若不适宜进行秋播，则可在最高气温超过 15℃，平均气温达到 10℃左右的 2 月下旬～3 月中旬进行春播。春播大麦不需要追肥，在抽穗前后的 5 月上～中旬将茎叶翻埋到地里作为绿肥。

在四国和九州等温暖地区，大麦不需要越冬，因此多在 11 月上～下旬播种。经过发芽期和苗期，在 12 月下旬～次年 1 月上旬进入分蘖期。1 月中旬～2 月上旬进行一次追肥，3 月中旬～4 月中旬抽穗前后将茎叶翻埋到地里作为绿肥。

因故不能秋播时，可在 2 月中～下旬播种，4 月中～下旬抽穗后将茎叶翻埋到地里作为绿肥。

北海道冬季严寒，秋播大麦难以越冬。春播大麦需要在 6 月下旬以后才进入抽穗开花期，当年已经来不及种植次茬作物，所以基本不种植绿肥用大麦。

以下讲解种植绿肥用大麦的具体农作业。

## 1. 耕起和整地

耕起是用犁等农具对耕地进行翻耕，将耕地的表层土壤掘起打碎形成适合种植农作物的耕作土层的过程。耕起还可以将前茬作物的残留物翻入土壤内促进其腐熟，以及将空气引入土壤内使有机物进一步氧化分解成无机物并释放出养分，还有减少土壤病原体和害虫，清除杂草等效果。整地是用耙等农具将掘起的土块进一步进行粉碎并将地表加以平整以使其适合播种或定植。

大麦对湿害比较敏感，利用收获后的稻田在秋季种植大麦作为绿肥时需要干田后地表完全干燥，不会产生积水，地下水位降到 40 厘米以下，否则会因湿害而不适合大麦生长。另外，为避免在种植期间出现积水带来湿害，在收割完水稻，翻耕和平整好地面后，最好是环绕稻田开挖一条宽约 30 厘米，深 25～30 厘米的外排水沟，在稻田内纵横挖数条宽 20～30 厘米，深 15 厘米的内排水沟，内排水沟的两端需要连接到外排水沟，以便在降雨后或融雪后迅速排出积水。播种过程中可能会有泥土填埋排水沟，播种后应及时修复排水沟。降雨后亦需要及时清理排水沟以保证排水通畅。

大麦作为魔芋地的绿肥种植时，需要在 11 月挖出魔芋块茎后进行翻耕，并在第二年早春整地后才播种。作为蔬菜地的绿肥时，可在蔬菜播种或定植的同时将大麦播种到垄间。

耕起和整地时应注意以下的事项。

- ① 土壤水分过多时，耕起的土块会变大，整地时难以破碎，降低了耕起和整地的效率，因此一定要在土壤水分少时进行翻耕和整地。特别是作为水稻的后茬种植时，当水稻收割后，需要立即排水，尽快使田面干燥。
- ② 耕起时的耕深目标为 15～20 厘米。如果耕深太浅，耕作土层薄，大麦根系伸展不良，不耐干旱，容易出现生长不良。此外还会出现前茬作物的残留物尚留在土壤表面等问题。若耕深过深，则耕作土层容易干燥和容易被强风刮走表土。若是种植在稻田里的话，耕深过深还有可能破坏下层心土，造成稻田漏水。整地时的耙土深度设定为 10～15 厘米。
- ③ 整地时需要尽量将土块粉碎，使播下的种子能够更好地接触到土壤，可以提高发芽率，亦

能够使发芽齐一。

④ 在稻田种植时，为了防止湿害对大麦的生长产生不良影响，耕起整地后一定要在稻田开出排水沟来方便排出积水。

## 2. 施用基肥

作为绿肥的大麦每 1000 平方米（1.5 亩）施用氮 4~8 公斤，磷和钾各 4~6 公斤。秋播大麦因为种植期间较长，除基肥外尚需进行一次追肥，通常施用氮 3~5 公斤，磷和钾各 4~6 公斤作为基肥，追肥只需施氮 2~3 公斤，不施磷和钾。春播大麦不需要追肥，通常只施用氮、磷、钾各 4~6 公斤作为基肥即可。

将大麦作为蔬菜地和魔芋地、大豆地等的覆盖物种植时，不需要另外施肥，仅靠蔬菜或魔芋的基肥和追肥即可保证大麦正常生长。

基肥的施用方式有全面全层施肥和条状施肥两种。全面全层施肥是在耕起后、使用施肥机械将基肥全面地撒在地里，再通过整地将肥料均匀混入耕作土层。条状施肥则是使用带有施肥装置的播种施肥机，在播种的同时将基肥施入播种沟内后覆土。

基肥中的氮肥施入耕地后，有可能会随雨水流失，还有可能随着施用后时间的推移，因土壤微生物的氨化作用和硝化作用而增加氮的损失。磷会因为土壤的磷固定而变成难溶性磷酸盐化合物，难以被作物吸收利用。因此过早施用基肥会降低肥料利用率。

使用播种施肥机在播种的同时将基肥以条状集中施入到种子侧面的条状施肥有助于提高肥料利用率，值得推广普及。

最适合大麦生长的土壤 pH 是 6.0~6.5。强酸性土壤会抑制大麦生长，降低产量。但是作为绿肥种植时不必特意调节土壤 pH，按照现状进行种植。

施用基肥时应注意以下事项。

- ① 大麦吸收养分的能力较强，春播时，应适当增加基肥中的氮肥量，以促进茎叶茂盛，增加粗有机质的产量。秋播时，因低温影响，初期生长缓慢，应减少基肥中的氮肥量，通过追肥来补氮。
- ② 过早施用基肥会降低肥料利用率，因此最好在播种前或播种的同时施用基肥。
- ③ 除了特殊情况外，不需要特意使用石灰质肥料来调节土壤 pH 值。若需要调整 pH 时，则需注意石灰质肥料的施用量，使调整后的土壤 pH 值不超过 7.0。

## 3. 播种

① **选种·消毒：** 大麦黑穗病（腥黑穗病、裸黑穗病、硬黑穗病）、斑叶病、大麦云纹病等多种大麦病害主要是通过种子传播。必须进行「盐水选种」以除去不良种子，并进行「种子消毒」以杀死附在种子上的病原体。市售种子已预先经过选种并消毒，因此无需再次进行选种和消毒。

盐水选种是用食盐溶解成一定比重的盐水，将种子投入水中，除去漂浮在水面上的不良种子。通常，大麦使用比重为 1.10~1.13 的盐水。盐水选种后，必须立即用淡水清洗种子并彻底沥干，以免残留盐分影响种子发芽。

种子消毒使用专用的种子消毒剂或适合用于消毒的农药。按照使用说明用水溶解或稀释后，将种子浸泡在消毒液中。使用浓度和浸泡时间必须严格遵守使用说明上的规定，以防出现药害。如果消毒液的水温不到 10℃的话，有可能会降低消毒效果，因此需要将液温保持在 15℃~25℃之间。消毒后的种子让其自然干燥后用于播种。

还可以使用「温汤消毒」法来进行消毒。即是将种子放入布袋里，浸泡到 45℃的温水中，盖上盖子放置 8~10 小时，待温度自然下降后取出阴干用于播种。但是用温汤消毒法对斑叶病和大麦云纹病无效，因此最好是使用专用的种子消毒剂对种子进行消毒。

② **播种：** 大麦的播种方法有条播、散播和行播（窄行播和宽行播）。图 6 是各种播种方式的示意图。绿肥用大麦多采用条播或行播，可以减少种植成本，易于管理，增加粗有机质的产量，并且更容易将茎叶翻埋入地里。

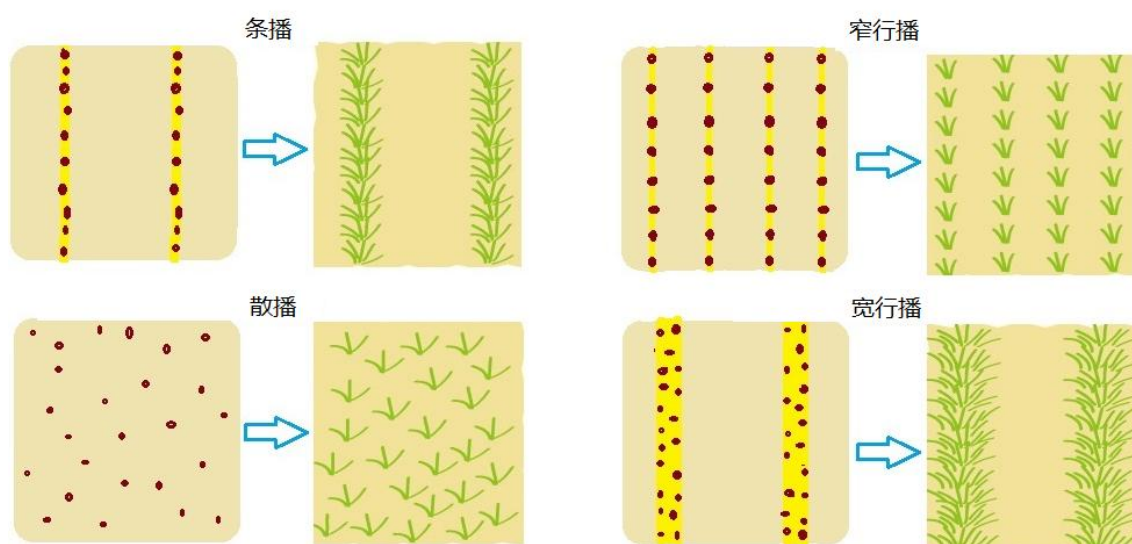


图 6. 绿肥用大麦的播种方式

**条播：** 在耕地里按照行距 25~30 厘米开出深 2~4 厘米的播种沟，用手推式播种机或手持式播种器将种子撒入沟内，然后覆上 2~3 厘米的土。此法主要用于蔬菜地和魔芋地等的垄间狭长地带的播种。

**散播：** 用手或撒播机将种子均匀撒在耕地上，然后用旋耕机或圆盘耙等搅动表层土壤进行覆土。播种效率高，但播下的种子密度不一，且难以适当覆土，容易出现发芽率低，出苗参差不齐，疏密不一等现象，给后续的田间管理带来困难。

**行播：** 用播种机在地面上开出浅条状播种沟，将种子播入沟内后覆土。行播又分窄行播和宽行播。

窄行播为单行播种，行距为 20~30 厘米，播种沟宽 5 厘米左右，沟内只播一行种子。其特点是可达到较高的种植密度。

宽行播则是将行距放宽到 40~60 厘米，播种沟宽 10~15 厘米，在沟内播入两行种子。



其特点是行距较宽，便于进行中耕、除草、追肥等作业。

行播使用小麦播种机进行。有些播种机配备有施肥装置，在播种的同时可将基肥施入播种沟内，不必另外进行施肥工作，目前日本广泛使用行播。

播种时应注意以下事项。

- ① 播种量：使用播种机的行播（窄行播和宽行播）以及条播的播种量是每 1000 平方米（1.5 亩）7~8 公斤，散播需要考虑发芽率和出苗密度，播种量要比行播和条播多一些，通常每 1000 平方米（1.5 亩）需要播种 8~10 公斤。
- ② 播种深度：播种深度以 2~3 厘米为宜。如果播种太浅，容易受干燥或播后施用的除草剂影响，导致发芽不齐。如果播种过深，则容易出现发芽不良和发芽率低等现象，对后续生长产生不良影响。
- ③ 播种期间：秋播过早，苗期容易因气温高而徒长，在越冬前出现拔节形成幼穗，在越冬时受到低温伤害而冻死。若秋播过迟，则容易因低温造成苗期生长停滞，后期分蘖数少茎叶量少。春播过迟，容易因生长时间不足，造成茎叶量少。如果因为各种原因需要推迟播种时，可增加 10~20% 的播种量。以确保有足够的茎叶量。

#### 4. 镇压（压麦）

镇压（压麦）是用拖拉机带动滚筒来镇压秋播大麦的麦苗，春播大麦不能进行镇压。

对大麦进行镇压具有以下效果。

- ① 抑制徒长，增强抗寒性，促进分蘖。
- ② 抑制苗茎的下部节间伸长，防止抽穗开花后出现倒伏。
- ③ 压实土壤，防止冬春季霜冻引起根部上升和土壤干燥。
- ④ 延缓幼穗形成，防止早春低温引起的霜冻害。

镇压是种植小麦时必不可少的农作业。但对于用作绿肥的大麦不需要镇压。尤其是在推迟播种，大麦生长缓慢的情况下，镇压（压麦）会损伤幼苗，阻碍其后续生长。

#### 5. 中耕和培土

中耕是使用中耕机等来耕耘大麦行间的土壤，起到除草、松化板结土壤、增加土壤通气性等作用。中耕通常与培土一起进行，将中耕翻起的土壤堆埋到麦苗的基部。培土有抑制无效分蘖、防止倒伏，覆盖施下的肥料，提高肥料利用率等效果。

绿肥用秋播大麦通常在 1 月中旬~3 月中旬，分蘖期的中后期进行一次中耕培土。作为蔬菜地等的覆盖物时，不需要进行中耕培土。此外，撒播时亦不需要中耕培土。春播大麦的种植期间短，也无需中耕培土。

秋播大麦的中耕培土时应注意以下事项。

- ① 避免在土壤湿度高的条件下进行中耕培土。因为土壤水分高，中耕翻起的土块会变大，培起的大土块也容易压住麦苗。理想情况下是在连续晴天或霜融化后的下午进行。
- ② 分蘖初期进行中耕培土会抑制分蘖，减少茎叶数量。因此要掌握好中耕培土的时机，最好



是在麦苗达到最高分蘖期之后才进行中耕培土。特别是播种过迟或因湿害造成麦苗生长不良的耕地更要注意中耕培土的时机，可以推迟但不能过早。

③ 最好在追肥后才进行中耕培土，可使肥料集中在植株基部并加以掩盖，提高肥料利用率。

## 6. 追肥

秋播大麦需要进行一次追肥。时机是在分蘖初期～中期。每 1000 平方米（1.5 亩）施用含氮量 2～3 公斤的氮肥。追肥采用全面表层施肥方式，将肥料全面撒在地里即可。春播大麦不需要追肥。

## 7. 防治病虫害和杂草

绿肥用大麦的生长期间为晚秋至暮春，在抽穗开花前后就被翻埋入地里。因为生长期间的气温较低，病虫害危害较小，特别是害虫在低温时基本不会出现。表 1 是种植绿肥用大麦中常见的病虫害名称及其防治方法。

表 1. 种植绿肥用大麦中常见的病虫害及其防治方法

病虫害名称	病原体	发生时期和受害症状	防治方法
大麦黄花叶病	病毒	发生在分蘖期～灌浆期。叶上出现黄绿色的细长模糊病斑，从叶尖开始黄变。发病后长出的新叶稍显细窄并向内卷曲，出现淡黄绿色的褪色斑点呈花叶状。病苗分蘖少，株高低，根的发育不良，新根少，穗小，籽粒不饱满。播种过早，播种后温度过高降雨量多的年份容易发生。	轮作，使用抗病性品种，适时播种
大麦云纹病	丝状菌	发生在春季分蘖期以后。最初是叶上出现水浸状白斑，逐渐成为灰白色～灰绿色，四周呈明显的红褐色的长 2～3 厘米的纺锤形病斑。多个病斑可融合成不规则状的云纹状大型病斑，叶子会提前枯死。叶鞘也会出现同样的云纹状病斑。早播、多播、氮肥过剩时容易发生。	种子消毒，适时播种，控制氮肥施用量，散布农药
斑叶病	丝状菌	发生在春季分蘖期以后。叶上出现细长黄白色条状病斑，病斑逐渐变成黄褐色，沿着叶脉纵向开裂，最终病斑变成黑褐色，表面出现许多煤灰似的菌丝，叶鞘也会枯死。病株生长缓慢，株高低，抽穗很少。若是植株全部的茎都发病，则会在抽穗前后全株枯死。播种迟，发芽期和苗期气温低，麦苗生长不良时容易发生。	种子消毒，适时播种，散布农药
立枯病	丝状菌	发生在苗期～灌浆期。苗期发病时部分根腐败变	轮作，使用抗病

		黑，下部叶从叶尖开始黄变枯死。分蘖期以后发病时病根腐败变黑增多，茎和叶鞘也会感染变黑腐败。抽穗后发病时穗会褪色变成白穗。患病植株容易拔起。	性品种
--	--	---	-----

杂草一般不会给秋播大麦造成问题，到了早春杂草开始发芽生长时，正是将大麦翻埋入地里的时期。但春播大麦，发芽后的初期生长较缓慢，需要注意杂草给大麦生长带来的不良影响。

防治杂草主要使用除草剂。通常，大麦在播种后立即喷洒土壤处理型除草剂，在早期控制杂草的发生。到了早春分蘖期后则根据杂草的生长情况，可喷施叶面处理型除草剂进行除草。如果分蘖期发生的杂草不多，则无需喷洒除草剂。这是因为大麦在拔节期后生长速度非常快，在与杂草的生存竞争中很少落败。

## 8. 翻埋入土壤

绿肥用大麦通常需要根据次茬作物的播种或定植时期，安排在抽穗开花期的前后翻埋入地里。到了幼穗形成期后期的止叶期，茎秆已停止伸长，株高达到 60~100 厘米，不再发出新叶，但茎叶片仍然保持柔软状态，翻埋入土后很快就能分解腐烂。

翻埋时，可直接使用旋耕机或犁将植株翻埋到地里，不需要特意裁断地上部的茎叶。翻埋后，隔 7~10 日后用旋耕机再翻耕 1~2 次，可以促进大麦茎叶的分解。

翻埋后，大麦茎叶的分解约需 20~25 天。其后即可播种或定植次茬作物。

如果需要利用大麦作为地表覆盖物来防止水土流失和抑制杂草发生，则不需要进行翻埋。等到大麦抽穗开花、灌浆成熟后会在 6 月份自然枯死。可将枯死的茎叶留在地表继续作为覆盖物让其自然腐烂。到了仲秋~晚秋再将腐烂了的茎叶翻埋入土壤。