



湖南农业大学  
作物栽培学  
国家级精品课程

专业词汇电子词典

# 目 录

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
暗管	拔节	产量	打叶	歪白	发芽	感光性	旱育苗		积温	开花	腊熟期	漫灌
	拔节期	产量对比法	大苗	歪白度	发育	个体	合轴分枝		基本耕作	库限制型	烂芽	萌动
	白肋叶	产量的构成因素	单轴分枝	歪白率	发育研究法	根冠比	糊化温度		基本营养生长期	库	烂种	免耕
	半冬性类型	长日照作物	单作	二次枝梗	翻耕	根外施肥	化肥		基本营养生长性	抗涝性	涝害	明沟
	包衣	成苗期	地面灌溉		反馈	耕作制度	黄花烟		基肥	开花期	冷害	模拟模型研究法
	保花期	成熟度	地膜覆盖栽培		返青期	沟灌	黄熟期		集中施肥	烤烟	理论生产力	膜上灌技术
	保温育苗	抽穗	地下灌技术		防渍	灌溉制度	混作		加工品质	开裂吐絮期	立体种植	
	报酬递减规律	抽穗期	地下水浸润灌溉		非传染性病害	灌水定额	活动积温		假二叉分枝		连作	
	比叶面积	出苗期	顶端优势		肥料利用率	光饱和点			间作		晾烟	
	扁担根	初生根系	冬性类型		分蘖	光补偿点			胶稠度		铃期	
	表层施肥	除涝	冻害		分蘖力	光合产量			经济产量		零式果枝	
	表土耕作	传染性病害	短日照作物		分蘖期	光合势			经济系数		流	
	病害	床土直播旱育秧技术	多蘖壮秧		分蘖盛期	光能利用率			精确农作		露地育苗	
	不完全叶	春化	多样性		分蘖始期	光周期反应			净同化率		轮作	
		春性类型			分蘖位	割收						
		次生根系			伏前桃							
		促花肥			伏桃							
					复种							

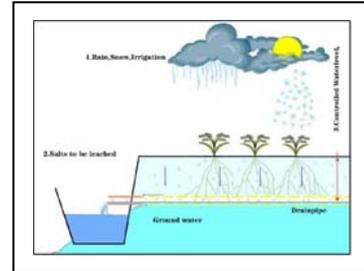
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
内源激素		耙地	浸种催芽	人工铲秧 载插	三碳作物	套作			外观品质	吸胀	龙头根	长穗期
耐寒作物		排水	齐穗期	人工肥力	晒田	同伸关系			完熟期	喜温作物	压苗	叶耳
耐性定律		抛秧	畦灌	日中性作物	晒烟	筒稻			微灌	先出叶	芽期	叶面积指数
		跑马根	潜在肥力	乳熟期	少耕	土壤的结构			微生物肥料	纤维长度	淹灌	叶舌
		胚芽鞘	秋桃		设施育苗	土壤肥力			卫生品质	纤维长度 整齐度	养分的拮 抗作用	叶枕
		培土	全层施肥		深松耕	土壤耕作			温度三基 点	纤维强度	养分的协 同作用	增温育苗
		喷灌	群体		深中耕				温光反应 特性	纤维细度		摘心
		皮棉			生产				无限果枝	纤维原始 细胞分化	叶干重比	真叶
					生长				无效分蘖	现青	叶间隔	镇压
					生长发育 研究法				物候	现实生产 力	叶龄	蒸腾系数
					生长分析 法				物候期	相对生长 率	叶龄余数	蒸煮与食 味品质
					生活型					香料烟	叶龄指数	整枝
					生理需水					小苗	叶面积比 率	植株配置 方式
					生态适应 性					旋耕	叶片功能 期	中耕
					生态型					驯化	一次枝梗	中苗
					生态需水						衣分	中性作物
					生物产量						衣指	种肥
					生育期						引种	种植密度
					生殖生长						营养临界 期	种植制度
					湿害						营养品质	种子
					湿润育秧						营养生长	种子处理
					始穗期						营养最大 效率期	种子清选
					受精							种子寿命
					授粉						有机肥料	种子休眠





# A

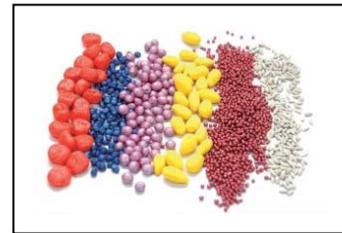
暗管【**concealed pipe**】: 在田间挖一定深度和间距的排水沟沟底铺设能进水的管道, 然后回填即为暗管。



# B

比叶面积【**specific leaf area**】: 也称为叶面积干重比, 为叶面积与叶干重之比。

包衣【**seed-coating**】: 种子包衣是采用机械和人工的方法, 按一定得种 药比例, 把种衣剂包在种子表面并迅速固化成一种药膜。

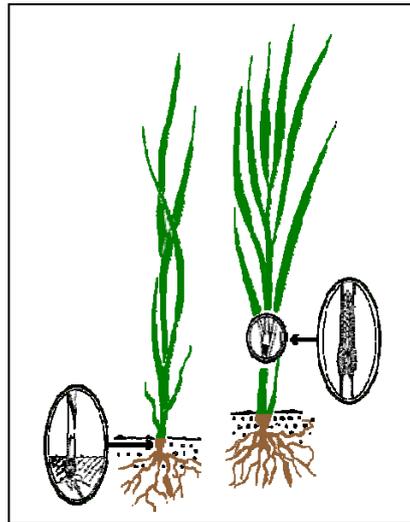


表层施肥【**surface fertilizing**】: 播种或移植前, 或在作物生长期, 将肥料均匀撒于土壤表层, 通过灌溉水或中耕培土, 将肥料带入根层。



拔节期【**jointing stage**】: 禾谷类作物全田 50%以上茎基部节间开始伸长的日期。

拔节【**jointing**】: 主茎或分蘖基部第一伸长节间伸长达 1-3 (2) cm时称为拔节。



不完全叶【**incomplete leaf**】: 种子发芽时最先出现的是无色薄膜状的芽鞘, 从芽鞘中长出的第一片绿叶, 只有叶鞘, 称为不完全叶。

保花期【**stage of flower retention**】: 在雌雄蕊形成至花粉母细胞减数分裂期施肥, 可防止颖花退化, 称为“保花期”。

报酬递减规律【**law of diminishing return**】: 即投入到单位土地面积上的生态因子量不断增加, 作物报酬的增加幅度逐渐减少的趋势。

表土耕作【**surface tillage**】: 表土耕作或称次级耕作(**secondary tillage**), 是配合基本耕作措施使用的入土较浅, 作用强度较小, 旨在破碎土块, 平整土地, 消灭杂草的一类土壤耕作措施。



保温育苗技术【**seedling technique of heat preservation**】: 在露地苗床上加覆盖材料, 广泛应用的有塑料薄膜、遮阳网、玻璃、秸秆等; 覆盖材料内的苗床温度或高于或低于自然状态, 而温度一般较自然状态稳定。



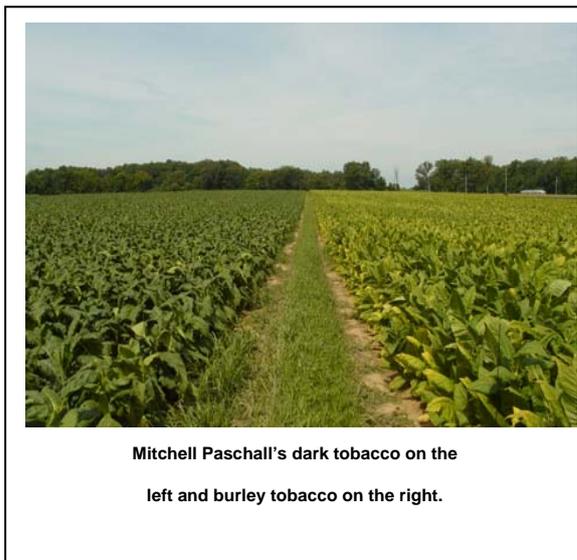
病害【**disease**】: 作物受到病原物侵袭, 造成形态、生理和组织结构上病变, 并影响正常生长发育、甚至局部坏死或全部死亡的现象称为病害。



半冬性类型【**semi-winterness**】: 这类作物品种春化对低温的要求介于冬性类型和春性类型之间, 春化的时间相对较短, 如果没有经过低温条件则花芽分化、抽穗开花大大推迟。

扁担根【**】**: 在许多龙头根之间的粗地下茎, 像扁担一样横生在土中。

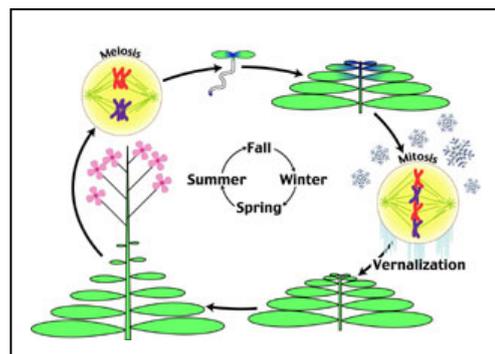
白肋叶【**Burley**】: 起源于美国俄亥俄州, 由马里兰阔叶烟突变而来。



出苗期【**emergence stage**】: 一般指播种后 50%以上种子出苗的起始日期。

长日照作物【**long-day crop**】: 日照长度长于一定的临界日长时, 才能开花。如麦类、油菜等。

春化【**vernalization**】: 有些作物在生长期必须经过一段低温诱导, 才能转化为生殖生长, 这段低温诱导称为春化。



产量【**yield**】:单位土地面积上的作物群体的产量。

除涝【**waterlogging control**】: 防止作物受淹减产。

抽穗【**heading**】 穗顶即露出剑叶鞘，即为抽穗。



次生根系【**secondary root system**】: 在基部茎节上发生的不定根（节根）和气生根以及次生的侧、支根构成。

成苗期【**adult seedlings stage**】: 指3叶期至移栽。

促花肥【**fertilizer of flowerbud-inducing**】: 在第一苞分化至第一次枝梗原基分化时追肥，有促进颖花数增多的效果。

成熟度【**maturity**】: 指纤维胞壁加厚的强度，胞壁愈厚，成熟度愈高。

产量比对法【**method of yield comparison**】: 安排两个或两个以上的相似组群，以试验对象作为试验组，另外设一个常规对照组作为比较的标准，通过某种试验步骤，看其对产量的影响，以确定某一栽培措施的优劣。

产量的构成因素【**yield components**】: 作物的产量用若干因素乘积的形式表达，其中的各因素就是产量构成因素。

初生根系【**primary root system**】: 初生根上发生次生侧根构成，初生根系在幼苗期和苗期发挥功能。

传染性病害【**infectious disease**】: 也称寄生性病害，由生物病原物诱发的病害，大多数病害属传染性病害。

春性类型【**springness**】: 这类作物品种春化对低温的要求不严格，春化时间也较短。

床土直播早育秧技术【**dry nursery**】: 在苗床上面铺垫在苗床上面铺垫3厘米厚的营养土，然后在营养土上直接播种的早育秧方式。

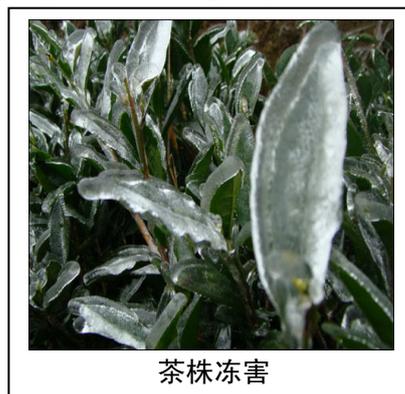
抽穗期【**heading stage**】: 全田有 50%的有效茎出穗为抽穗期。

## D

(作物)多样性【**diversity**】: 包括种间多样性和种内多样性,种间多样性是指有很多不同种类的农作物;而每种农作物还有很多变种或品种,我们可以说这种农作物有很高的种内多样性。



冻害【**freezing injury**】: 植物体冷却至冰点下,引起作物组织结冰而造成的伤害或死亡。

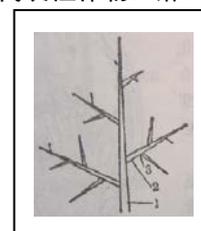


单作【**monoculture**】: 也称为清种,是在同一块田地上种植一种作物的种植方式。

地下灌技术【**technology of underground irrigation**】: 把灌水输入地下铺设的透水管或采用其他工程措施普遍抬高地下水位,依靠土壤的毛细管作用浸润根层土壤,供给作物所需水分的灌溉技术。

打叶【**threshing**】: 采用手摘或刀割的办法,去掉一部分叶片,减少叶片的消耗,改善田间通风透光条件,有利于生殖器官的生长发育。

单轴分枝【**monopodial branch**】: 分枝和主茎一样保持显著的顶端优势。代表性作物: 麻、烟草、棉花营养枝、蚕豆等。



冬性类型【**winterness**】：这类作物品种春化必须经历低温，春化时间也较长，如果没有经过低温条件则作物不能花芽分化和抽穗开花。

短日照作物【**short-day crop**】：日照长度短于一定的临界日长时，才能开花。如稻、玉米、大豆、棉花、烟草等。

大苗【**big seedlings**】：一般指 4.5-6.5 叶移栽的秧苗。

多蘖壮秧【**maximum-tiller seedling**】：一般指 6.5-9.0 叶内移栽的秧苗。

顶端优势【**apical dominance**】：作物顶芽生长抑制侧芽（分枝）发育或生长的现象称为顶端优势。



地膜覆盖栽培【**crop cultivation with film-covering**】：指采用透明的塑料薄膜（超薄型）覆盖农作物地面的保护地栽培。



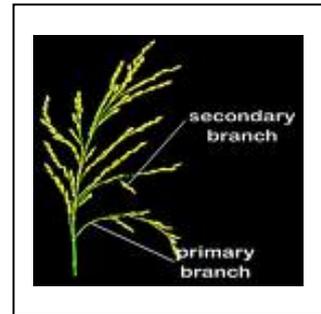
地面灌溉【**surface irrigation**】：是指灌溉水在田面流动或蓄存过程中，借重力和毛细管作用湿润土壤或渗入土壤的灌水方式。

地下水浸润灌溉【**subsoil water irrigation**】：提升地下水水位高度，借助毛细管作用湿润土壤（适用透水性强，不易盐碱化土壤）。

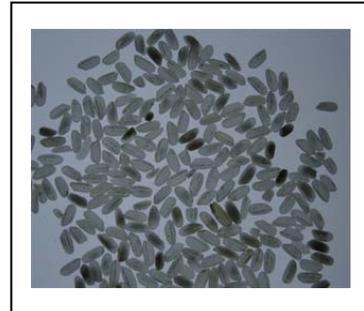
地下暗管灌溉【**buried delivery pipe for irrigation**】：是指通过埋设于根系吸水层下面的输（渗）水管道供水，由管道扩散湿润土壤的方法。

# E

二次枝梗【**secondary panicle branch**】:由一次枝梗上再分出的枝梗。



垩白【**chalkiness**】: 是胚乳充实不良引起的空隙导致光的散射, 外观上形成白色的不透明区, 按发生地部位分为腹白、背白和心白。

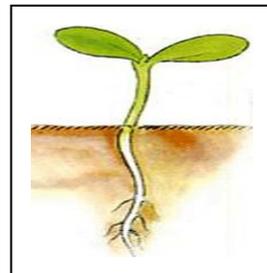


垩白率【**chalkiness ratio**】: 是整精米中垩白米粒所占百分比。

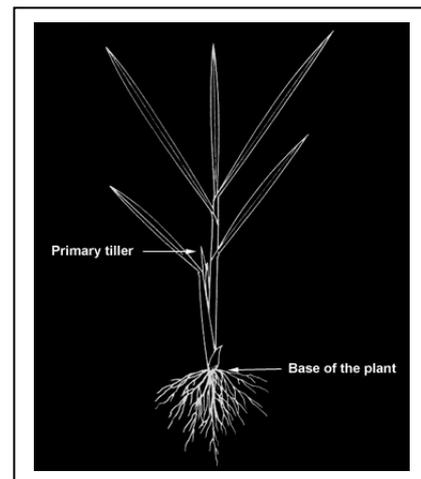
垩白度【**chalkiness degree**】: 垩白率与垩白面积的乘积。

# F

发芽【**sprout**】: 种子萌动后, 种胚细胞开始或加速分裂和分化, 生长速度显著加快, 当胚根、胚芽伸出种皮并发育到一定程度, 就称为发芽。



分蘖【**tiller**】: 由稻株分蘖节上各叶的腋芽（分蘖节），在适宜的条件下生长形成的。



分蘖力【**tillering ability**】: 禾谷类作物产生分蘖的特性和能力叫分蘖力。

分蘖期:【**tillering stage**】: 全田有 50%植株出现第一分蘖的时间称为分蘖期。

分蘖位【**tiller site**】: 分蘖在母茎上的叶位。

伏前桃: 指 7 月 15 日前成的铃。

伏桃: 指 7 月 16 日至 8 月 15 日成的铃。

发育研究法【**method of study on development**】: 在作物生育期间每隔一定天数测量株高、统计根条数、叶片数、分蘖数等，特别是分蘖的消长以及穗粒的形成是调查重点

发育【**development**】: 是指作物一生中其结构和机能的质变过程，其表现是细胞、组织和器官的分化和形成。

翻耕【**plowing**】: 用犁或锄翻土（切土、碎土），同时翻埋肥料和作物残茬。



分蘖始期【**beginning of tillering**】: 有 10%出生分蘖为分蘖始期

分蘖盛期【**active tillering stage**】: 分蘖增加最快的时期为分蘖盛期

非传染性病害【**non-infectious disease**】: 也称生理性病害或非寄生性病害, 由不良物理或化学因素诱发。如棉花红叶茎枯病。

反馈【**feedback**】: 在群体中个体生长发育的变化, 引起了群体内部环境的改变, 改变了的环境又反过来影响个体生长发育的反复过程, 叫做“反馈”。由于反馈的作用, 使作物群体在动态发展过程中普遍存在着“自动调节”现象。

复种【**multiple cropping**】: 是指在同一块地上一年内接连种植两季或两季以上作物的种植方式。

肥料利用率【**efficiency of fertilizer utilization**】: 施入土壤的肥料的肥料不可能被作物全部吸收, 吸收量占投入量的百分数。

防渍【**prevention against water-logging**】: 通过降低地下水位, 减少根系活动层中过多的土壤水。

返青期【**period of seedling establishment**】: 秧苗移栽后, 由于根系损伤, 有一个地上部生长停滞和萌发新根的过程, 越需 5d 左右才恢复生长。

分蘖时期叶龄期【**leaf age of tillering**】: 开始发生分蘖的最小叶龄, 各品种类型均为第 4 叶期, 不受栽培条件影响, 是计算有效分蘖数的起点。

## G

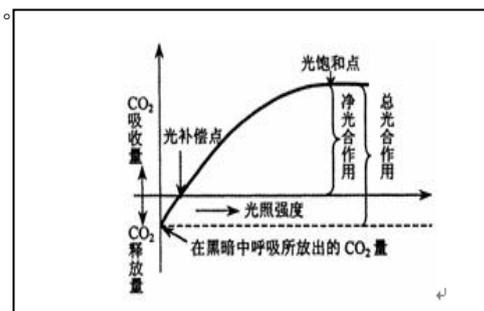
感光性【**photosensitivity**】: 作物花器分化和形成除需要一定温度诱导外, 还需要一定的光周期诱导, 不同作物品种需要一定光周期诱导的特性称为感光性。

个体【**individual**】: 作物的一个单株。

光能利用率【**efficiency of solar energy utilization**】: 太阳辐射能转化为化学潜能的效率。

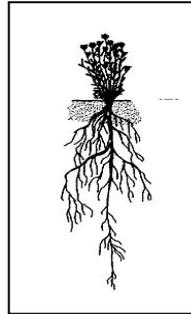
光补偿点【**light compensation point**】: 在一定的光照强度下, 实际光合速率和呼吸速率达到平衡, 表观光合速率等于零, 此时的光照强度即为光补偿点。

光饱和点【**light saturation point**】: 光合速率上升达到一定值之后, 光和速率不再受光照强度的影响而趋于稳定, 此时的光合强度称为光饱和点。



光周期反应【**photoperiodical response**】：作物的开花受昼夜长度所控制的现象。

根冠比【**root-shoot ratio**】：根系重与冠部重之比。



根外施肥【**foliar fertilizer**】：又称页面追肥，将速效化肥或一些微量元素肥料按一定浓度溶于水中，通过机械喷洒于页面，养分经叶面吸收进入作物体内。



薯苗喷施叶面肥

割收【**reap**】：禾谷类、豆类、牧草类作物采用刀具将茎秆割断后收获。



灌溉制度【**irrigation system**】：人工灌溉补给的灌水方案称为灌溉制度。



灌水定额【**total irrigation quota**】：指单位面积上的一次灌水量。

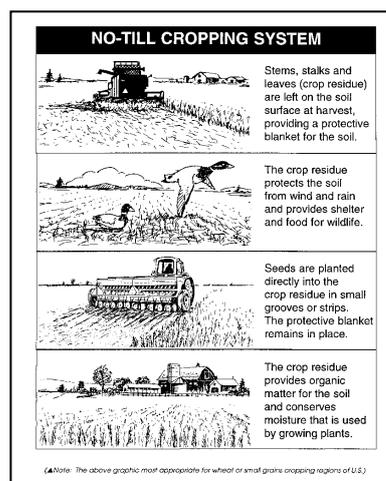
光合势【**photosynthetic potential**】: 叶面积与光合时间的乘积。

光合产量【**photosynthetic yield**】: 系指作物在其生育中, 通过光合作用积累的碳水化合物以及由碳水化合物或结合矿质营养衍生的各种有机物质的总量及所含总能量, 包括在整个生育过程中的呼吸消耗量和其他损耗量在内。

沟灌【**furrow irrigation**】: 江淮流域以条沟将田块分隔成条畦, 将水引入畦沟再渗入畦层内。藉重力与毛管作用湿润土壤的灌水方法。



耕作制度【**cropping system**】: 是指一个地区或生产单位的作物种植制度以及与之相适应的养地制度的综合技术体系。



## H

混作【**mixed cropping**】: 也称为混种, 是把两种或两种以上作物, 不分行或同行混合在一起种植的种植方式。



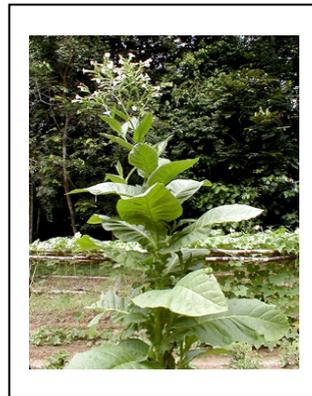
化肥【**fertilizer**】：化学肥料的简称，用化学和（或）物理方法人工制成的含有一种或几种农作物生长需要的营养元素的肥料。



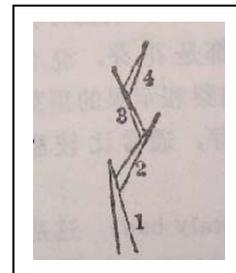
黄熟期【**yellow ripening stage**】：穗轴与谷壳全部变为黄色，米质坚硬，这是收获的适宜时期。

糊化温度【**gelatinization temperature**】：淀粉粒受热吸水后发生不可逆膨胀时的温度，属淀粉的物理属性，它既反映米粒的胀性和需水性，又反映胚乳的硬度。

黄花烟【**Nicotiana rustica**】：生育期短，耐寒，多被种植在高纬度、高海拔的无霜期短的地区。我国黄花烟主要产区在新疆、甘肃和黑龙江。



合轴分枝【**sympodial branch**】：分枝顶芽长到一定时间或死亡、或分化花芽或发生变态，由靠近顶芽的腋芽发育为新的分枝.....由若干次生分枝段连接成曲折状分枝



活动积温【**active accumulated temperature**】：生育期或某一生育阶段内大于或等于生物学零度的逐日平均温度之和。

旱育苗【**dry nursery**】用覆盖物保持苗床体适宜的温度和湿度供种子发芽和幼苗生长



## J

基本营养生长期【**basic vegetative growth stage**】: 作物在进入生殖生长前, 不受温度和光周期诱导影响而缩短的营养生长期。

经济产量【**economic yield**】: 指栽培目的所需要的产品的收获量, 即一般所指的产量。

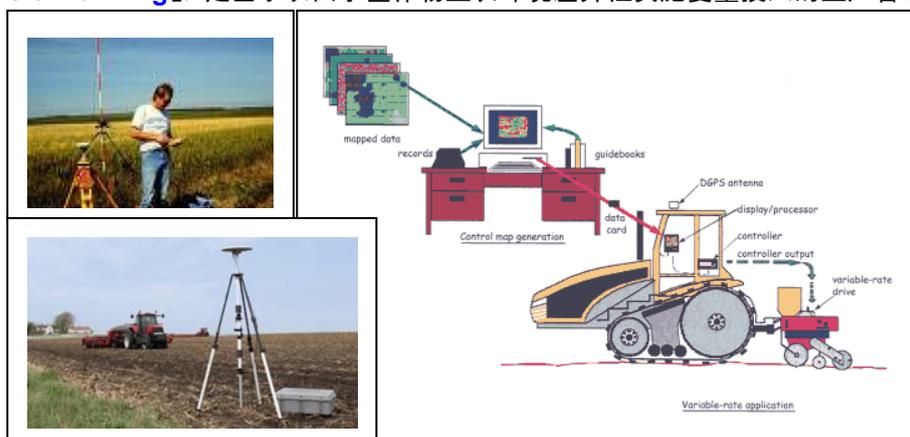
经济系数(收获系数)【**economic coefficient**】: 经济产量占生物产量的比例, 即生物产量转化为经济产量的效率。

净同化率【**net assimilation rate**】: 叶面积在单位时间内地干物质增长量。

积温【**accumulated temperature**】: 作物整个生育期或某一发育阶段内高于一定温度度数以上的昼夜温度总和, 称为某作物或作物某发育阶段的积温。

加工品质【**processing quality**】: 反映稻米对加工的适应性, 又称为碾磨品质, 主要取决于子粒的灌浆特性、胚乳结构及糠层厚度。

精确农作【**precision farming**】: 是基于农田小区作物生长环境差异性实施变量投入的生产管理技术。



基本营养生长性【**characteristic of basic vegetative growth stage**】：不同作物品种的基本营养生长期的长短各异，这种基本营养生长期长短的差异特性，称为作物品种的基本营养生长性

间作【**intercropping**】：在一个生长季节内，在同一块田地上分行或分带间隔种植两种或两种以上作物的种植方式。



基肥【**basic fertilizer**】：也称底肥，指播种前或移栽前施用的肥料。

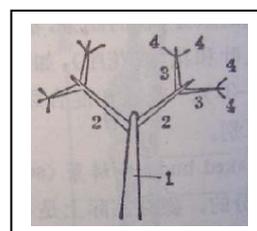
集中施肥【**concentrated fertilization**】：把肥料集中施在作物根系附近或种子附近的施肥方法。

胶稠度【**gel consistency**】：是0.1000g精米粉（含水量为12%）在沸水浴中充分糊化形成4.4%的米胶，并经冰冷却后，在室温下水品标准试管中米胶流淌长度。



净同化率【**net assimilation rate**】：指每日每平方米的叶面积所累积的干物质的克数。

假二叉分枝【**false dichotomous branch**】：分枝生长一段后停止发育，顶端两侧对生两个侧芽同时发育两个次级分枝……。



经济系数【**harvest index**】：经济系数亦称收获指数，系指生物产量转化为经济产量的转化效率。

基本耕作【**basic tillage**】: 是利用各种犁或锄进行整个耕作层的耕作。包括翻耕、深松耕、旋耕。

## K

库【**sink**】: 指产品器官的容积和接纳营养物质的能力。

抗涝性【**waterlogging resistance**】: 作物对水分过多的适应性能力叫抗涝性。

库限制型【**sink-limit**】: 这是一种源大库小的类型, 限制产量形成的主要因素是库的接纳能力。

开花【**flowering**】: 花朵张开, 已成熟的雄蕊和雌蕊(或两者之一)暴露出来的现象。



开花期【**flowering stage**】: 全田 50%以上植株开始开花的日期。

烤烟【**flue-cured tobacco**】: 主要利用火管传导热力来调制烟叶, 又称为火管烤烟。



开裂吐絮期【**stage of boll opening**】: 棉铃经过充实期后, 棉子和纤维的总重量已达到铃重的 80%左右, 便进入开裂吐絮期。



# L

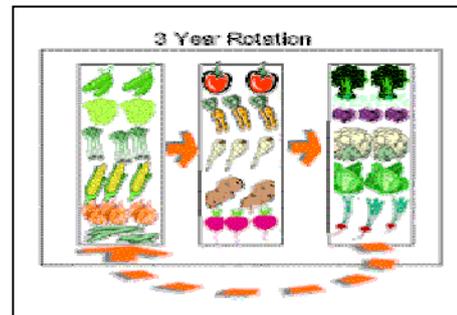
流【**flow**】: 流是指作物植株体内输导系统的发育状况及其运转速率。

理论生产力【**theoretical productivity**】: 在充分理想条件下所能形成的产量, 即作物产量的潜力的到充分发挥时所能达到的产量。

冷害【**chilling injury**】: 作物遇到零上低温, 生命活动受到损伤或死亡的现象。

涝害【**waterlogging**】: 水分不仅充满土壤, 而且田间地面积水, 作物的局部或整株被淹没, 称为涝害。

轮作【**rotation**】: 在同一块天地上有顺序地轮换种植不同作物的种植方式。



连做【**continuous cropping**】: 也称重茬, 与轮作相反, 实在同一田地上连年种植相同作物或采用同一复种方式的种植方式, 前者称为连做, 后者称为复种连作。

立体种植【**stereo cropping**】: 在同一农田上, 两种或两种以上的作物(包括木本)从平面上、时间上多层次利用空间的种植方式, 实际上时间、混、套作的总称。

腊熟期【**wax ripening stage**】: 胚乳又乳状变硬, 但手压仍可变形, 颖壳绿色消退, 逐渐变为黄色。

烂种【**decay of seeds**】: 指播种以后, 种谷不发芽就腐烂。

烂芽【**decay of shoots**】: 包括芽干、烂根、烂芽三种。



(棉花) 零式果枝【】: 无果节, 棉铃直接着生在主茎上。

铃期【**bolting stage**】: 从开花到吐絮所需天数。

龙头根【】: 跑马根长粗后, 先端丛生许多芽或分枝的部分, 形如龙头。

晾烟【**air-cured tobacco**】: 在阴凉通风场所晾制而成的烟叶

露地育苗【】: 在自然温度满足作物幼苗生长条件下不加覆盖材料采用的育苗方式。

## M

膜上灌技术【**film hole irrigation techniques**】: 是地膜栽培的基础上, 把以往的地膜旁侧灌水改为膜上灌水。



萌动【**radicle emergence**】: 当种胚细胞体积扩大伸展到一定程度, 胚根尖端就突破种皮外伸, 这一现象称为种子萌动。萌动是种子萌发的第二阶段。种子萌动在农业生产上俗称为露白, 表明胚部组织从种皮裂缝中开始显现出来的状况。

明沟【**ditch**】: 在田间挖一定深度和间距的排水沟。



模拟模型研究法【】: 生物数学兴起后, 采用数学方法解释和推论作物生育和产量形成过程越来越多, 由此产生了模拟模型等方法, 还可利用电子计算机预测作物的生长量和产量。

免耕【**no-tillage**】: 指在一定生产周期内既不耕作, 又不耙、不中耕的保土耕作法。



漫灌【**flooding irrigation**】: 任水漫流的灌溉方式, 水土易流失破坏土壤结构。



## N

耐寒作物【**hardy crops**】: 生长发育的最低温度约在 1-3 度, 需求积温较低的作物。



耐性定律【**law of tolerance**】: 即某种作物生长对某一生态因子适应的从高限到低限的范围。

内源激素【**plant endogenous hormones**】: 是指作物体内合成并微量存在, 对生长发育产生显著作用的生理活性物质。

## O

# P

喷灌【**sprinkler irrigation**】: 利用专门的设备将水加压, 或利用水的自然落差将高位水通过压力管道送到田间, 再经喷头喷射到空中散成细小的水滴, 均匀地散布在农田上, 到达灌溉的目的。



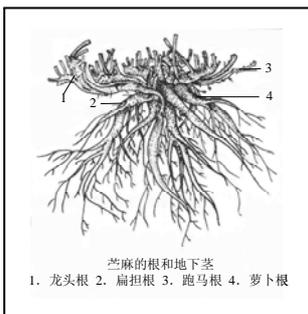
抛秧【**seedling throwing**】: 抛秧是利用秧苗带土重力, 通过抛甩是秧苗定植本田的栽插方法。



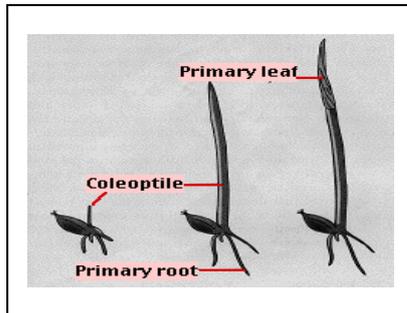
皮棉【**lint**】: 除去棉籽的棉纤维



跑马根【】: 将发生不久 直径较小 向四周生长较快 细长似鞭的地下茎



胚芽鞘【**coleoptile**】：禾本科（单子叶）作物出生的第一片叶（子叶）（cotyledon）为不完全叶，称为胚芽鞘（不含叶绿素）。



耙地【**harrowing**】：对已耕翻的土壤或表土进行碎土、松土、平整的措施，深度 5 cm 左右。（耙松表土、切碎毛细管、除草）



培土【**hilling**】：利用机械将作物行间的土壤拥到作物体根部的措施。（防倒、防冻、防旱、促生根、利排灌水）

排水【**drainage**】：是在农田土壤含水量过高或积水情况下排除多余水分的措施

## Q

群体【**popualtion**】：单位土地面积上所有单株的总和。

全层施肥【**fertilization of whole layer**】：将肥料均匀撒施于土壤表层，通过翻耕混入土壤全层。

秋桃【】：指 8 月 16 日以后结的能正常吐絮的铃。

潜在肥力【**potential fertility**】：由各种原因未能发挥和表现的那部分肥力。

起垄【**ridging**】：利用机械（犁）培土成垄。



畦灌【**border irrigation**】华北等平原地区以土埂将田块分隔成条畦，将水引入畦面。



浸种催芽【**soaking and pregermination**】：创造种子发芽所需的适宜条件，促进种子播后迅速扎根出苗。



齐穗期【**full heading stage**】：全田有 80%的有效茎出穗为齐穗期

## R

日中性作物【**day neutral crop**】：开花之前并不需要一定的昼夜长短，只需要达到一定基本营养生长期。

乳熟期【**milk stage**】：在开花后 3-7d（晚稻为 5-9d），其米粒中充满白色淀粉浆乳。随着时间的推移，浆乳由稀变稠，颖壳外表为绿色。

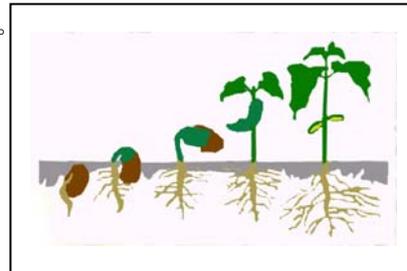


人工铲秧栽插【**】**：人工铲秧栽插是将秧苗根部 1-1.5cm 厚的表土同秧苗一起铲成秧片，带土插入本田。

人工肥力【**artificial fertility**】：以自然肥力为基础，人们耕种土壤、熟化开发逐步形成和产生的肥力

## S

生长【**growth**】：作物在数量上的不可逆增长叫生长，它包括作物体积（长、宽、厚等）的由小到大，重量（鲜重、干物重）由轻到重，这些量的不可逆增长都属于生长。是通过细胞分裂和伸长完成的，它包括营养体的生长和生殖体的生长。



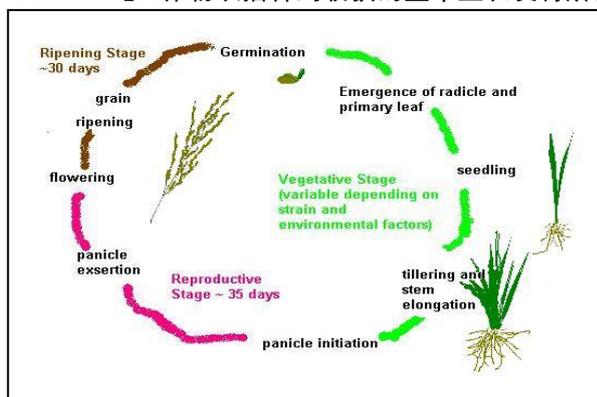
深松耕【**subsoiling**】：用犁或锄对耕层进行深位松土。

少耕【**minimum tillage**】：指在一定生产周期内尽量减少耕作次数。

设施育苗【**industrialized seedling-rearing**】：采用某种覆盖物或调节温湿度和光照的设施进行育苗的方式。



(作物) 生育期【**growth duration**】: 作物从播种到收获的整个生长发育所需时间作为作物的大田生育期，以天数表示。



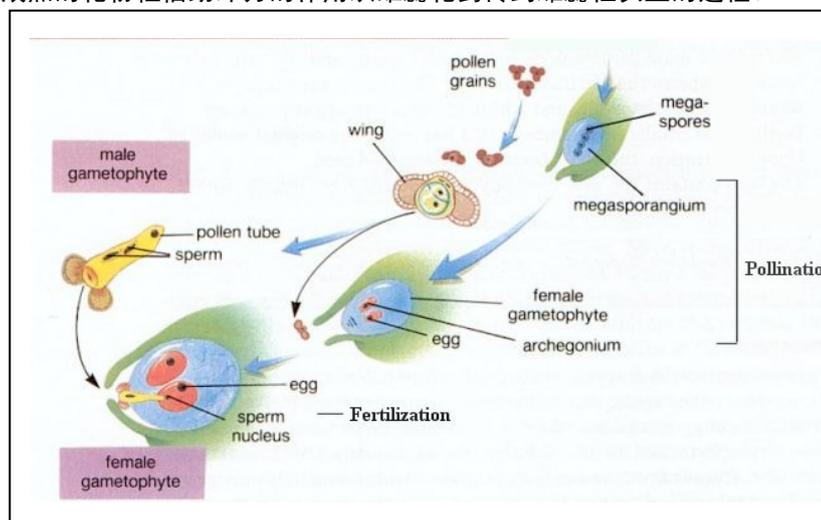
穗【**ear**】: 禾谷类作物的花序通称为穗。



穗轴【**ear axis**】: 从穗颈节到穗顶端退化生长点

死苗【**death of seedlings**】: 长时间零上低温严重抑制了秧苗的生活力，代谢低弱，生长停滞，抗病力降低，同时，低温引起幼苗细胞原生质透性增加，氨基酸糖类等养分外渗，为病原菌造成了营养条件，病原菌侵入根、假茎使其受害或腐烂。

授粉【**pollination**】: 成熟的花粉粒借助外力的作用从雄蕊花药传到雌蕊柱头上的过程。



受精【**fertilization**】: 作物授粉后，雌雄细胞和精子相互融合的过程。



生物产量【**biomass**】: 指作物一生中，即全生育期内通过光和作用和吸收作用，即通过物质和能量的转化所生产和累积的各种有机物的总量。

生产【**production**】: 作物在其生育期间不断地同化环境，把从环境中吸收的能量和物质转化形成新物质，实现能量和物质的积累。

霜害【**frost injury**】: 由于霜的出现而使植物受害。



(作物)生育时期【**developing stages**】: 指某一形态特征出现变化后持续的一段时间，并以该时期始期至下一时期始期的天数计。

湿害【**wet injury**】: 土壤含水量超过了田间最大持水量，土壤水分处于饱和状态，根系完全生长在沼泽化得泥浆中，这种涝害称为湿害。



晒烟【**sun-cured tobacco**】：主要利用阳光调制。

晒田【**paddy field drainage**】：水稻生产特有的先控后促的高产栽培技术措施。

水分临界期【**water critical period**】：作物一生中水分最敏感的时期。

竖井【**shaft**】：竖井排水时在田间按一定得间距打井，井群抽水时在较大范围内形成地下水位降落漏斗。

深中耕【**deep intertillage**】：采用人工松土的办法，是植株周围的土壤松动，损伤根部分（切断浮根），减少营养和水分的吸收，减缓苗叶的生长，从而达到控旺的目的。

水稻品种三性【】：品种的感光性 感温性 和基本营养生长性，是决定水稻品种生育期的 3 各主要内在特性。品种因受日照长短的影响而改变生育期的特性，称为感光性；品种因受温度高低的影响而改变生育期的特性，称为感温性；基本营养生长期长短的差异特性，称为基本营养生长性。

水稻幼苗期【**seedling stage**】：从稻种萌动开始到 3 叶期

水稻分蘖期【**tillering stage**】：从 4 叶长出开始萌发分蘖知道拔节为止。

生理需水【**physiological water requirement**】：直接用于生理活动以及保持体内水分平衡所需要的水分为生理需水，蒸腾作用和光合作用是是生理耗水的两大主要形式。

生态需水【**ecological water requirement**】：指用于调节空气温度湿度养料抑制杂等生态因子，创造适于作物生长发育的田间环境所需要的水分，主要包括棵间蒸发和稻田渗漏量部分。

水稻标准化栽培【**standard cultivation of rice**】：指以稻作生产全过程为对象，以先进的农业科学技术和实践经验为基础，合理地运用“简化、统一、协调、优选”的标准化原则，对水稻生产全过程进行标准化生产，通过制定 发布 和实施相应的技术标准，促进先进的稻作生产科技成果和经验迅速推广，确保水稻的产品安全与质量，道道水稻生产地增产、降耗、增效的目的。

水稻超高产栽培【**Rice Super-High Yielding Culture**】：以高标准农田建设为基础，以具超高产品种（系）的利用为前提，充分发挥生产区自然资源优势，综合利用各种栽培措施的叠加效应，努力塑造水稻理想的株型与群体结构，全面提高水稻群体的动态质量。



水稻智能化栽培【**intelligent cultivation**】：指依靠现代的科学理论与知识 先进的管理概念 快捷的信息技术为支撑 以稻作科学 计算机科学 人工智能为基础 运用智能化得农业信息技术来指导水稻生产地过程。

（棉花）蒴果【**capsule**】：棉铃由受精后的子房发育而成。

生长分析法【**method of analysing groeth**】：作物产量都以干物质重量来衡量，作物生育过程也以植株干物质增长过程为中心进行研究。

生长发育研究法【**method of studying on growth and developmnet**】：生长发育研究法是综合生长分析法和发育研究法而发展起来的方法。生长发育研究法是根据作物生长的外部形态表现，并结合内部穗粒发育进程，从而为制定相应的栽培措施提供依据。

生殖生长【**reproductive growth**】：花、果实等生殖器官的生

生态适应性【**ecological adaptation**】：是指作物生存对生态环境条件的要求与实际生态环境节律的吻合程度

生态型【**ecotype**】：即经自然和人工选择分化形成不同基因型类群。

生活型【**life type**】：即经自然和人工选择形成的适应于相近环境条件的作物类群。

湿润育秧【**semiarid nursery**】：播种后保持床面湿润状态供种子发芽和幼苗生长（薄水层）。



三碳作物【】：C02 受体是 RuBP，C02 固定后初产物是 3~磷酸甘油酸 (PGA)。其光合作用的二氧化碳的补偿点高，有较强的光呼吸，这类作物有稻、麦、大豆、棉花等。

四碳作物【】：C02 受体是 PEP，C02 固定后初产物是草酰乙酸。其光合作用的二氧化碳补偿点低，光呼吸作用也低，在较高温度和强光下比三碳作物的光合强度高，需水量低，这类作物有玉米、高粱、甘蔗、苋菜等。

水育秧【**water cultivation of seedling**】：从做床、播种至秧田管理，床面始终保持 从做床、播种至秧田管理，床面始终保持有水层，是 有水层，是 20 20 世纪 世纪 50 50 年代以前所用的育秧 年代以前所用的育秧方式，坏种烂秧严重，北方稻区已淘汰。

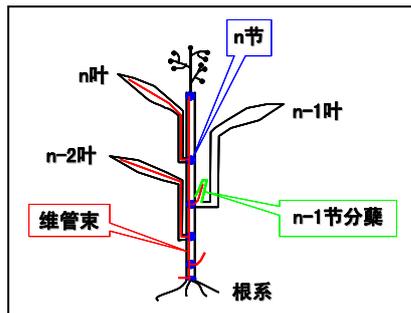
湿润育秧【**water-raised seedling**】：旱做床，水平床，播后不保持水层，后期 旱做床，水平床，播后不保持水层，后期保有水层的育秧方式。

始穗期【**initial heading stage**】: 全田有 10% 的有效茎出穗为始穗期

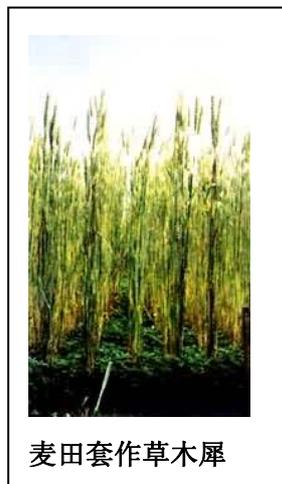
生物产量【**biomass**】: 也称生物学产量系指收获时作物有机体的总重量

## T

同伸关系【】: 在同一时间内某些器官呈有规律的生长或伸长。



套作【**relay intercropping**】: 也称套种、串种, 是在前季作物生长后期在其行间播种或移栽后季作物的种植方式。



筒稻【】: 极个别的水稻品种没有叶耳, 称为筒稻。

土壤的结构【**soil structure**】: 土壤颗粒形成不同大小、形状的团聚粒为土壤结构。

土壤肥力【**soil fertility**】: 是指作物生长期间, 土壤能经常不断地、适量地给作物提供调节生长所需要的扎根条件、水分、养分、空气和热量的能力。

土壤耕作【**soil tillage**】是利用农用机具切割破碎土壤并直接改变土壤物理性状的农作技术。

# U

# V

# W

(作物)物候期【**phenophase**】: 指作物生长发育在一定外界条件下所表现的形态特征,人为地制定一个具体标准,以便科学地把握作物的生育进程。

温光反应特性【**characterization of photo-temperature reaction**】: 指作物必对温度和光周期诱导反应的特性。

温度三基点【**the three basic temperature**】: 作物生长过程中对温度的要求有最低点、最适点和最高点之分,称为温度三基本点。

微生物肥料【**microbial fertilizer**】:



微灌【**micro-irrigation**】: 一种最新型的最节水的灌溉工程技术,包括滴灌、微喷灌和涌泉灌。



完熟期【**full ripening stage**】: 颖壳及枝梗大部分枯死，谷粒脱落，易断穗、折秆色泽灰暗。

外观品质【**exterior quality**】: 又称市场（商品）品质，它体现吸引消费者的能力，评价指标主要有垩白率、垩白面积、垩白度、透明度、粒形、裂纹等。



卫生品质【**hygienic quality**】: 主要是稻米中农药及重金属等有害成分的残留情况。

（棉花）无限果枝【**limitless fruit branch**】: 有多个果节，每节着生着一个棉铃。

物候【**phenology**】: 生物的周期性现象称为物候，如植物发芽、开花等。

最小因子定律【**law of minimum factor**】: 即作物生长取决于数量供给量不足的那一种因子。

无效分蘖【**ineffective tillering**】: 在有效分蘖终止期以前出生的分蘖多为有效，以后出生的分蘖多为无效。

## X

（作物）驯化【**domestication**】: 人类对最有用处的野生植物进行栽培。



喜温作物【**thermophilic crops**】: 生长发育的最低温度为 10 度左右，全生育需要较高积温的作物。

吸胀【**imbibition**】: 种子吸收水分达到饱和。吸胀是种子萌发的起始阶段。一般成熟种子在贮藏阶段的水分在 8%—14% 的范围内，各部组织比较坚实紧密，细胞内含物呈干燥的凝胶状态。当种子与水分直接接触或在湿度较高的空气中，则很快吸水而膨胀（少数种子例外），直到细胞内部的水分达到一定的饱和程度，细胞壁呈紧张状态，种子外部的保护组织趋向软化，才逐渐停止。

相对增长率【**relative growth rate**】: 单位时间单位重量的重量增加。

现实生产力【**realistic productivity**】: 在具体的生产条件下所能形成的产量。

现青【】: 发芽的种子播种后, 地上部首先长出白色 圆筒状的芽鞘, 接着从芽鞘中长出只有叶鞘而无叶片的不完全叶, 因其含有叶绿素, 所以秧苗呈现绿色, 称为现青。

小苗【**small seedling**】: 一般指 3 叶期内移栽的秧苗。

(棉花) 先出叶【】: 棉株每一分枝上最先出现的一片叶, 位于枝条既不左或右侧, 为不完全叶, 或称变态叶。

纤维长度【**fiber length**】: 纤维伸直后两段间的距离。



小穗【**spikelet**】: 构成花序的基本单位

旋耕【**rotary tillage**】: 用旋耕机切割、破碎、掺和土壤。

纤维长度整齐度【**uniformity of fiber length**】: 纤维长度整齐度指考察的若干粒子棉中, 纤维平均长度在 $\pm 2\text{mm}$ 范围内的粒数所占得百分率。

纤维细度【**fiber fineness**】: 以单位重量纤维的长度来表示。

纤维强度【**fiber strength**】: 指拉伸的 1 根或一束纤维在行将断裂时所承受的最大负荷。

纤维原始细胞分化【**differentiation of original fiber cell**】: 指胚珠表皮细胞分化形成纤维原始细胞的过程。

香料烟【**oriental tobacco**】: 主产区在地中海东部沿海地带, 又称为东方型烟或土耳其烟。株型和叶片小, 芳香, 吃味好, 易燃烧, 填充力强。

Y

引种【**introduction**】:从外地或外国引入当地所没有的作物，借以丰富当地的作物资源。

营养生长【**vegetative growth**】: 作物营养器官根、茎、叶的生长。

叶余数龄【**foliar age remaining**】: 作物某一品种一生的总叶数减去已抽出的叶数。

叶龄指数【**foliar age index**】作物某一时期已抽出(或已展开)叶数占叶总数的百分数。

叶面积比率【**leaf area ratio**】: 叶面积与植株与植株干重之比。

叶干重比【**leaf weight ration**】: 叶的干重与植株干重之比。

源【**resource**】: 指生产和输出光合同化物的叶片，就作物群体而言，则是指群体的叶面积及其光合能力。

有机肥料【**organic fertilizer**】: 又称为农家肥料，包括农家的各种废物、人畜粪尿、厩肥、堆肥沤肥、饼肥、绿肥、青草、沟塘泥等。



源库互动型【**interaction of source and sink**】: 这是一种过渡态的中间类型，定源增库或定库增源都可增产，产量是源库协同调节的。其特点是源库自身的调节能力强，可塑性大，在制定栽培措施时，有较大的回旋余地

叶龄【**foliar age**】: 禾本科作物所处的叶片数。

叶片功能期【**functional stage of foliage**】: 自叶片定型至二分之一叶片发黄的时期

有效积温【**effective accumulated temperature**】: 生育期或某一生育阶段内逐日平均温度大于生物学零度部分之和，即（逐日平均温度—生物学零度）累积之和

营养临界期【**critical period of nutrition**】: 作物生长发育一生中，常有一个对某种营养元素需要量虽不多但又很迫切的时期，称为作物的营养临界期。

营养最大效率期【**maximum efficiency stage of nutrition**】: 作物生长发育一生中，有一个养分需求量很大、施肥增产效率最好的时期为作物营养最大效率期

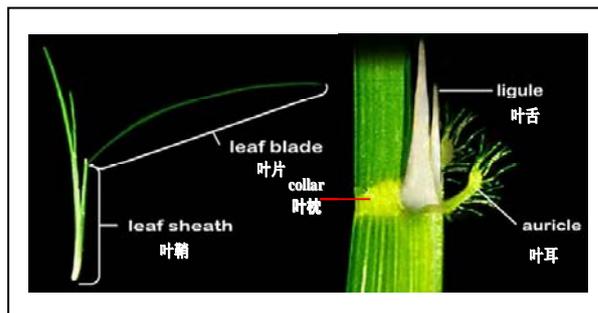
淹灌【**basin irrigation**】: 水稻等作物保持一定田块范围内的一定深度水层。

压苗【**layering**】：用木礮或其他工具压苗，是地上部苗收压损，控制其生长，从而促进根系生长。

叶枕【**collar**】：叶片与叶鞘相接的白色带状部分。

叶舌【**ligule**】：叶鞘内侧末端延伸出的舌状膜片，它封闭叶鞘与茎秆（或正在出生的心叶）之间的缝隙，有保护作用。

叶耳【**auricle**】：着生在叶枕的两侧，为一对似牛角状的组织。



有效分蘖临界叶龄期【】：有效分蘖临界叶龄期为主茎总数减去伸长节间数的叶龄期。

营养品质【**nutritional quality**】：指精米中蛋白质及其氨基酸等养分的含量组成，以及脂肪、维生素、矿物质含量等。

芽期【**germinating stage**】：从播种到第一完全叶展开之前。

叶间隔【】：相邻两片叶伸出的时间间隔。

一次枝梗【**first panicle branch**】：直接着生在穗节上的枝梗。

幼苗期【**seedling stage**】：从1叶展开至3叶期。

有机栽培【**organic cultivation**】：按照有机农业生产体系，根据有机农业生产要求和相应标准进行生产加工的一整套技术体系。

（棉花）有限果枝【**limit fruit branch**】：一般只有一个果节，节的顶端丛生几个棉铃。

最适叶面积指数【**optimum leaf area index**】：在干物质积速率达最大值时的叶面积就是最适叶面积。

源限制型【】：这是一种源小库大的类型，叶片产生的同化物满足不了库的需求，限制产量形成的主要因素是源的供应能力。

有效肥力【**effective fertility**】：能在作物生产中表现并产生经济效果的那部分肥力。

养分的协同作用【**synergism**】: 对作物施用两种或两种以上矿质元素时, 作物反应的同施效应超过单施效应之和的现象

养分的拮抗作用【**antagonism**】: 对作物施用两种或两种以上矿质元素时, 作物反应的同施效应小于单施效应之和的现象。(表现某种元素对另一种元素的拮抗作用)

有效分蘖终止期【**ending stage of effective tillering**】: 分蘖期茎数与收获穗数相同的时期为有效分蘖终止期.

衣分【**lint percentage**】: 指一定重量的子棉所能轧出的棉纤维。

衣指【**lint index**】: 指 100 粒子棉轧出的皮棉重量。

有效分蘖【**effective tiller**】: 水稻拔节后一般不再给分蘖提供养分, 拔节时 3 叶以下分蘖将相继死亡, 成为无效分蘖; 3 叶分蘖部分死亡, 成为动摇分蘖; 4 叶及以上分蘖才可能成为有效分蘖。

## Z

中性作物【**day-neutral crops**】对日照长短没有严格要求的作物。如荞麦等。

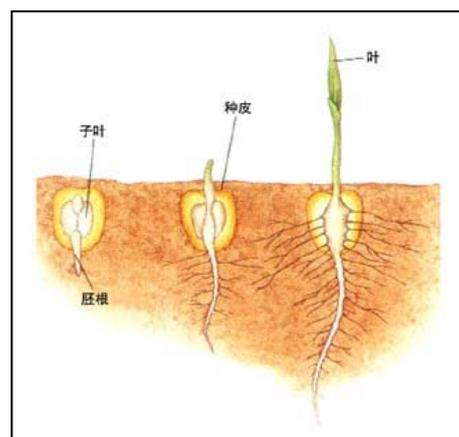
作物生长模拟【**crop growth simulation**】: 通过对作物生育和产量的实验数据加以理论概括和数据抽象, 找出作物生育动态及其与环境之间关系的动态模型, 然后在计算机上模拟作物在给定的环境下整个生育期的生长情况, 借以指导实际生产。

种子寿命【**seed longevity**】: 指种子从采收到失去发芽力的时间。

种子休眠【**seed dormancy**】: 在适宜萌发的条件下, 作物种子和供繁殖的营养器官暂时停止萌发的现象。

真叶【**true leaf**】: 简称叶, 着生在主茎和分枝(分蘖)的各茎上。

子叶【**cotyledon**】: 胚的组成部分, 着生在胚轴上。



株型【**plant type**】: 株型是指植物体在空间的存在样式。 株型不仅包括作物植株的形态特征, 而且也包括生理特性。



增温育苗【】: 通过某种手段将苗床内的温度增加至高于自然状态

追肥【**top dressing**】: 追肥是在作物生育期间施用的肥料。



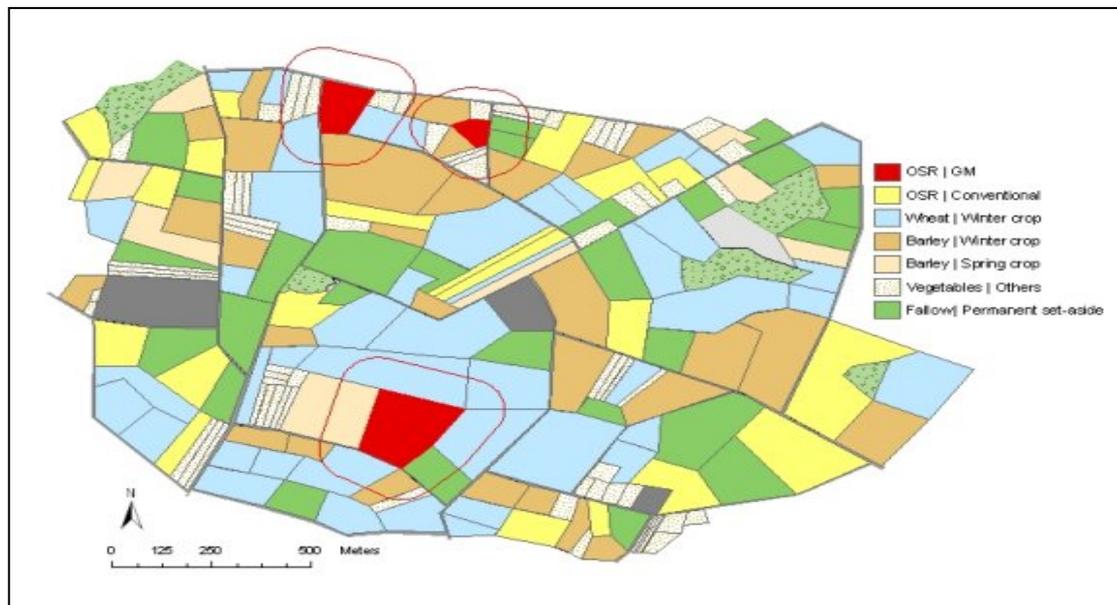
叶的功能期【**functional period of leaves**】: 叶从开始输出光合产物到失去输出能力所持续时间的长短。

叶面积指数【**leaf area index**】: 总绿叶面积 / 土地面积, 常常用来表示绿叶面积的大小。

作物生长率【**crop growth ratio**】: 作物生长率又叫做群体生长率, 它表示在单位时间 单位土地面积上所增加的干物重。

作物品质【**crop quality**】: 指产量的质量, 直接关系到产品的经济价值。

作物布局【**crop distribution**】: 指一个地区或一个生产单位（或农户）种植作物的种类及其种植地点配置。



种植密度【**planting density**】: 指作物群体中每一个体平均占有的营养面积大小。



植株配置方式【**configuration of plants**】: 指每一个体在群体中所占空间及形状行间和株间距离及行向等，实质是群体的均匀性问题。

作物营养临界期【】: 在作物生长发育过程中，常有一个时期，对某种养分的要求在绝对量上虽不算太多，但需要的程度迫切，此时如缺少这种养分，作物生长发育就会受到明显的影响，而且由此造成的损失，即使后来补施这种养分也很难纠正和弥补过来。这一时期就叫作物营养临界期。

作物单位产量的养分吸收量【】: 指作物每生产一单位经济产量所吸收的养分。

种肥【**seed manure**】: 指在播种或移栽时局部施用的肥料。

蒸煮与食味品质【**cooking and eating quality**】：指米饭的色、香、味及其适口性（如黏弹性柔软性等），反映稻米的食用特性。



作物栽培学【**crop cultivation**】：作物栽培学是研究作物生长发育规律及其与外界环境条件的关系，以及探讨作物高产、优质、高效率、低成本生产的理论和措施的一门技术科学。

自然肥力【**natural fertility**】：土壤自然形成过程中所具有的肥力。

中耕【**intertillage**】：在作物行间对表土进行耕作的措施，深度 3~10 cm。（破土表板结、增加通气性、减少蒸发、除草。



种子【**seed**】：植物学上的种子是有胚珠受精后发育而成的有性繁殖器官。作物生产上所说的种子则是泛指用于播种繁殖下一代的播种材料。



蒸腾系数【**transpiration coefficient**】：指作物每形成 1g 干物质所消耗的水分的克数。

作物需水量【**crop water requirement**】: 指作物在适宜的土壤水分和肥力水平下, 经过正常生长发育, 获得高产时的支柱蒸腾、株间蒸发以及构成植株体的水量之和。

摘心(打顶)【**pinching**】: 摘除主茎顶尖, 能消除顶端优势, 抑制茎叶生长, 使养分重新分配。减少无序果枝和叶片, 促进生殖器官的生长发育。



整枝【**pruning**】: 摘除无效侧枝、芽。

有效分蘖与无效分蘖【**effective tillering and ineffective tillering**】: 分蘖在拔节后向两极分化, 一部分出生较早的分蘖继续生长, 能抽穗结实, 称为有效分蘖。一部分出生较迟的小分蘖, 生长逐渐停滞至枯死, 称为无效分蘖。

作物群体生产结构【】: 群体是层次的, 其中, 光合系统(叶)和非光合系统(茎)的空间配置和与这种配置有关的小气候环境条件对物质生产的影响, 长期以来受到很多研究者的重视, 门司和佐伯对这种群体层次结构称为“生产结构”。

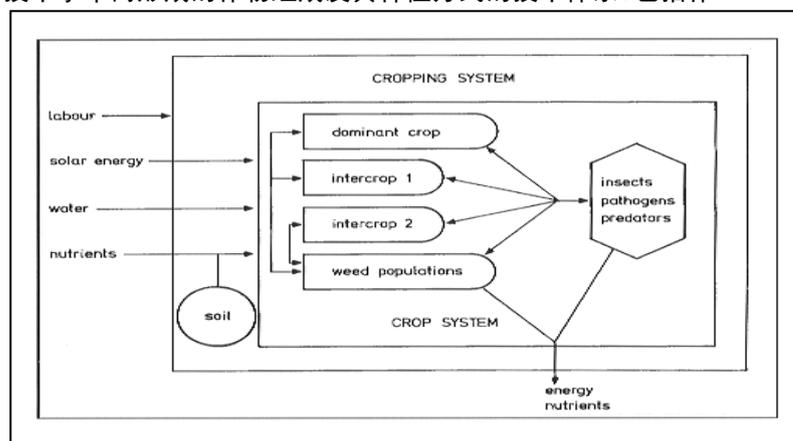
作物生长中心【**growth center**】: 指生长势较强、生长绝对量和相对量较大、合成有机物较多、体内生理代谢旺盛的部位

镇压【**packing**】: 利用重力作用于土壤表层的耕作措施。(压紧耕层、压碎土块、提墒、保墒)

作畦【**bedding**】: 结合整地将田做成一定规格畦面并以畦沟或畦埂间隔(有利于灌排水或蓄水)。

作物产量构成因素【**Crop Yield Component**】: 影响作物产量的直接函数, 叫做作物产量构成因素

种植制度【**cropping system**】: 种植制度是指一个地区或生产单位在一定历史时期内为适应当地自然条件和社会经济条件与科学技术水平而形成的作物组成及其种植方式的技术体系。包括作物结构与布局、熟制与种植方式。



种子清选【**seed cleaning**】: 清除空、瘪、病虫粒、杂草种子及稿秆碎片等夹杂物, 以保证用纯净饱满、生活力强的种子播种。



种子处理【**seed treatment**】: 清除种子吸胀与萌发的障碍以促进胚的生长、缓和逆境的不良影响以提高种子的抗逆能力等作用。

最高分蘖期【**maximum tillering stage**】: 分蘖数达到最多的时期为最高分蘖期。

长穗期【**】**: 从穗分化开始到抽穗止, 一般需 30d 左右, 生产上也称为拔节长穗期。

籽棉【**seed cotton**】: 棉纤维还没有与棉籽分离, 由农民直接从棉株上采栽, 没有经过任何加工。

