



豪尼紫米生态种植 技术规程



云南思力生态替代技术中心



豪尼紫米生态种植技术规程

目录

1、紫米定义	2
2、传统的墨江紫米（称为地方品种或老品种）	2
3、改良的墨江紫米（新品种）	2
4、产地环境	2
5、种植栽培	2
5.1. 育秧	2
5.1.1 用种量（新、老品种）	2
5.1.2 种子处理（分为两部分，选种和消毒）	3
5.1.3 苗床选择	3
5.1.4 苗床处理（制作苗床、苗床消毒、配置营养土）	3
5.1.5 撒种	3
5.1.6 育苗管理	3
5.2 移栽	4
5.2.1 大田准备	4
5.2.2 大田处理	4
5.2.3 定植	4
5.3 大田中耕管理	4
5.3.1 移栽—成熟期	4
5.3.4 成熟期—收获期	9
6、收割及储藏	9

1、紫米定义

紫米系水稻（*Oryza sativa* L.）的一个品种。是较珍贵的水稻品种。它与普通大米的区别，是它的种皮有一薄层紫色物质。紫米煮饭，味极香，而且又糯，民间作为补品，有紫糯米或“药谷”之称。

2、传统的墨江紫米（称为地方品种或老品种）

墨江紫米属籼稻类。外呈紫黑色，富含紫黑色素，株高 1.3—1.5 米，粒饱满呈长粒型，其米质呈糯性且糯而不腻，米粒经蒸煮后有断米复接现象。传统的墨江紫米品种有癸能紫谷和龙坝紫谷两个品种。豪尼紫米所用品种即为癸能紫谷。

3、改良的墨江紫米（新品种）

改良的墨江紫米品种主要是墨紫 1 号和墨紫 2 号等，它和传统品种最大的不同点在于株高明显下降，除了种皮颜色是紫色外跟普通杂交稻一般无二，并且结实率高，抗稻瘟病能力强。

4、产地环境

种植基地属墨江县联珠镇癸能村委会，大寨、坤勇、店房三个自然村。距墨江县城 14 公里，省会昆明 310 公里左右，上游金矿 9 公里左右。海拔 1350 米，年平均气温 18 度左右，年降水量 1126 毫米，森林覆盖率约 80%，气候类型属于亚热带山地季风气候，土壤类型为水稻土，原生态，无污染。并且是十分具有哈尼特色的梯田。种植地位于山脚，所用水源为龙潭箐自涌山泉，亦是癸能大寨自然村饮用水水源，一年四季长流不断，到山底注入淘金河一起流入红河。根据当地人经验，种植紫米的稻田一年只种一季，在收割完成后便进行泡田，大部分时间处于休耕状态，用来放养鸡、鸭、鹅等家禽。一直到来年春播才进行翻耕。

5、种植栽培

5.1. 育秧

5.1.1 用种量（新、老品种）

新品种：每亩 2kg。

老品种：每亩 2-3kg。

5.1.2 种子处理（分为两部分，选种和消毒）

选种：选择品种纯度较高的田块，根据本品种的典型性状如粒色、粒形、穗型、株高等，将不符合本品种典型性状的杂株、生长不良和感病虫的劣株去掉，然后混收，把收集到的谷穗单晒，单贮藏。再通过粒选，除去各种异型杂籽，提高种子纯度，选留饱满、健壮及无病虫害的种子留种。常见的粒选方式有风选，筛选，盐水选等方法。这里采用的是盐水选种（11公斤水+1公斤盐，浓度8%左右），捞除上面漂浮的种子（不饱满），沉下的种子立即用清水洗净2—3次，洗去盐分后进行种子消毒。

种子消毒：配置0.1%高锰酸钾浸种24小时，清水洗净，然后晾晒3—6小时进行催芽。也可用多菌灵1:1500倍液浸种1~2天，待播。

5.1.3 苗床选择

选择离家较近，背风向阳、地势平坦、土壤肥沃、靠近水源且排灌方便的旱田或园田地，也可选通透性好的水田育苗。

5.1.4 苗床处理（制作苗床、苗床消毒、配置营养土）

苗床制作：苗床培肥、整理、压平，播种前7天~10天每平方米苗床施用细碎腐熟的优质农家肥10kg，深翻10cm~15cm入土，整地除净残茬、找平。床宽1.2m~1.4m，长度根据地块而定，步道沟宽40cm，按规格做好床后，反复平整床面。

苗床消毒：用400~600倍液（浓度约0.2%）高锰酸钾喷洒苗床，均匀喷湿表面即可，盖薄膜闷晒1天。

营养土配置：营养土要看土质肥沃程度进行配制，一般情况下用60%~70%的肥沃土（园田土）与30%~40%充分腐熟优质农家肥充分混合，过筛搅拌均匀。

5.1.5 撒种

（水育秧）将种子均匀撒播于墒面。后覆盖营养土，营养土厚度以不漏种为准。按间距、拱高40cm~50cm插上竹片，盖膜保温保湿。

5.1.6 育苗管理

注意温度、水分、肥料、放风、病虫草害、恶苗病、稻瘟病、白叶枯病、水田地下害虫、杂草。

温度：出苗前以保温为主，保持膜内30℃左右促进出苗。

水分：以不超过墒面为宜，根据情况及时补充。

肥料：放风前无须施肥，放风后根据情况及时补充氮肥。

放风：秧苗长到1.5叶~2叶期时，要注意降温炼苗，膜内温度控制在25℃左右，超过25℃应揭开两头通风降温，当秧苗长到二叶一心期时，昼揭夜盖炼苗，炼苗6天~7天后揭除薄膜。揭膜后立即灌水，水层保证不淹秧心为宜，秧龄达50—60天左右进行移栽。

苗期主要病害：

A、水稻烂秧病：是水稻种子、幼苗在稻田期死亡的总称，全国各稻区均有发生，分为生理性烂秧和侵染性烂秧两种，侵染性烂秧是指由绵腐菌、腐败菌和镰刀菌引起的。主要用99%恶霉灵+氯溴异氰尿酸喷雾防治。

B、水稻立枯病：水稻立枯病是水稻常发性病害，对水稻秧苗素质影响极大。水稻立枯病分生理性立枯病和病理性立枯病两种。生理性立枯病主要发病原因为秧苗对土壤酸碱度、水肥气热条件不适，而出现发病症状，表现为植株矮化、变黄、新根少或无新根，发生轻时

苗床秧苗变黄，发病中心成锅底状黄化，重时秧苗成片枯死；病理性立枯病是由于土壤中病原真菌侵染引发的一种病害，表现为秧苗植株基部腐烂、矮化、黄化，用手拔植株时根部易断，两种立枯病对水稻秧苗危害都很严重，如发现晚防治方法不当，防治不及时，都易引起整体秧苗死亡。主要用 99%恶霉灵和农用链霉素喷雾防治。

苗期主要虫害：蓟马，灰飞虱，稻象甲。主要可用吡虫啉、噻虫嗪、敌百虫、毒死蜱等喷雾防治。

苗期除草：播种后每 667 m²用 30%扫弗特乳油 100 ml~115 ml 兑水 30 kg 喷雾，施药后 3 天~5 天内保持厢面湿润不积水。

5.2 移栽

5.2.1 大田准备

移栽前将本田进行犁耙（要求犁 15 cm 左右），并与施肥结合进行。整好的田应达到“高低不过寸，寸水不露泥”，做到田表干净，不露根茬，无僵块及其他残渣杂物。

5.2.2 大田处理

插秧前对大田进行消毒，使用生石灰消毒，每亩用量 10—15 公斤，均匀撒在翻耕后的大田，之后平田、灌水，可杀灭田间残留病菌，同时需要将田间残留的枯草、杂草等捞除。

5.2.3 定植

推广规格化条栽。在肥力较高的大田中移栽，采取行距 20cm，株距 13cm；中等肥力田行距 17cm，株距 13cm。每亩移栽 2.5 万~3 万丛，每丛 2~3 株苗。

5.3 大田中耕管理

5.3.1 移栽—成熟期

5.3.1.1 水分

A、移栽—分蘖期：浅水移栽，栽后灌 4cm~5cm 水层护苗返青，分蘖期采取浅灌勤灌方式，保持浅水层 3cm~4cm，利于分蘖早生快发。当分蘖苗数达到 15 万苗（茎蘖苗达到预期穗数的 80%~90%）时放水晒田，控制无效分蘖。

B、孕穗—收获期：稻穗分化发育时晒田停止，并灌水 3cm~4cm，保持稻田的饱和湿润状态。抽穗扬花期的水层 4cm~5cm，灌浆结实期保持稻田土壤湿润，进入腊熟期可适时排水。

5.3.1.2 养分

实践得知，老品种紫米不耐肥，一般在前期施完有机肥便不再施肥。如若要施，建议移栽定根之后亩施 10kg 尿素，扬花前期亩施 10kg 普钙，结实期每亩施用硫酸钾 10kg。

5.3.1.3 病虫草害

坚持“预防为主，综合防治”的方针，尽量选择使用物理和生物防治，减少农药的使用量。若使用化学防治也需选择高效、低毒、低残留农药，以减少对产地环境的污染和保证农产品残留安全。

5.3.1.3.1 病害

A、稻瘟病

又称苗瘟、叶瘟、节瘟、穗颈瘟、谷粒瘟。稻瘟病以菌丝和分生孢子的形式在病稻草和病谷上越冬，其中，稻瘟病是翌年病害初次侵染的主要来源。带菌种子播种后，即可引起苗瘟。

病稻草上越冬病菌，翌年气温回升到20℃左右时，若遇降雨，就能不断产生分生孢子。孢子主要借气流传播，其次是雨水和昆虫。分生孢子传到稻株叶片上，在适宜的温湿度条件下，萌发并直接入侵表皮。

菌丝的发育与分生孢子的形成均以25~28℃为适宜。病菌侵入寄主所需时间，28℃下8小时，24℃下6小时。从侵入到病状出现的时间为9~10℃时13~16天，17~18℃时为7~9天，24~25℃为5~6天，26~28℃时为4~5天。

出现病斑后，在气候适宜时，病斑上又大量产生孢子，借气流传播，进行再侵染。单、双季稻混栽地区，病菌相互传播侵染机会较大，故加重为害。同时，叶片（特别是倒2、3叶）病斑上形成的孢子是引起穗颈瘟的主要菌源。

稻瘟病的发生发展，与品种抗性、栽培条件、地区气候特点有密切的关系、山区及沿海地区晚间垂露早、露点大，从入夜至翌晨的大气温度常处于饱和状态，气温常维持在22~26℃之间，特别适合于稻瘟病的入侵和流行。

品种抗病性与稻瘟病的发生发展为密切。不同类型的水稻品种抗病性不同，一般籼稻较粳，糯稻抗病。

a. 危害症状

主要为害叶片、茎秆、穗部。根据为害时期、部位不同分为苗瘟、叶瘟、节瘟、穗颈瘟、谷粒瘟。

b. 防治措施

(1) 农业措施

水稻中后期田间管理中要特别注重水、肥管理。实行“浅-湿-干”间歇灌溉技术，做到氮肥早施，并控制用量，增施磷钾肥，喷施磷酸二氢钾。加强水稻健身栽培，提高抗病能力。同时，要割净水渠和池埂上的杂草，以增加通风透光性。

(2) 生物防治

在叶瘟未发病或刚刚开始发病时喷药，选用生物药剂1000亿活枯草芽孢杆菌/克可湿性粉剂10~12克/亩，兑水20公斤，均匀喷雾。

(3) 化学防治

防治稻叶瘟要在未发病或刚刚开始发病时喷药，穗颈瘟要在水稻孕穗末期和齐穗期两个关键时期，各喷药1次预防。药剂可选用1000亿活枯草芽孢杆菌/克可湿性粉剂20~30克/亩；或75%三环唑可湿性粉剂50~60克/亩；或40%稻瘟灵乳油130毫升/亩；或20%烯唑醇悬浮剂（爱可）50~70 ml/亩；或75%肟菌酯·戊唑醇（拿敌稳）水分散粒剂15~20。

此外，喷打防治稻瘟病农药的时候，应注意避开水稻开花期，并选择在上上午10点之前或下午3点之后喷药，以免影响水稻授粉。喷雾时尽量使用喷雾效果好的背负式机动弥雾机。

B. 恶苗病

水稻恶苗病俗称公稻子、徒长病，由串珠镰孢菌引起，近年在水稻各品种间普遍发生，发病趋势日益严重，一般发病率在0-3%，严重的发病率达到60%以上。

a. 危害症状

(1) 苗期：发病严重的不发芽或不能出土或出土后不久就死亡。发病轻的发病病株多表现纤细、瘦弱、叶鞘拉长，比健株高出近1/3，色淡，叶片较窄，根系发育不良，即典型

的徒长型症状。少数表现比健株矮小。大部分病株在苗期即枯死，少数移栽后25天内枯死。发病达50%以上的苗床。

(2) 大田期：有3种类型病株。

①徒长型：病株表现叶鞘拉长，比健株高约1/3，分蘖少甚至不分蘖。叶片狭窄，并自下而上逐渐枯黄。中后期出现倒生根，叶鞘变褐，根系发黑，后期茎秆变软，整株枯死，枯死株上出现白色至粉白色霉层。

②普通型：病株高矮与健株相当，叶色相近，有些发病快，2~3天即出现倒生根，并很快枯死。有些发病持续时间很长，除倒生根外外表看不出其他症状，至20天或更久才见枯黄。

③早穗型：病株表现为提早抽穗，约比健株早3~7天，且穗头较高，穗小，6~10天即成白穗，未成白穗的结实也不饱满。

b. 发病时期

水稻一生都可能感染恶苗病菌引起发病。

恶苗病的发生有3个较明显的峰，第1峰在秧田期，于播种后15天左右出现；第2峰在水稻分蘖高峰期出现；第3峰在水稻孕穗期出现其中以第一第二高峰期发病严重。

c. 防治方法

(1) 农业防治：生产无病种子，提高种子质量，恶苗病不属于种子检疫范围，种子带菌量没有规定范围，购买合格种子、采用有效药剂进行种子处理，是预防恶苗病的有效措施。加强栽培管理，催芽不宜过长，拔秧要尽可能避免损根。做到“五不插”：即不插隔夜秧，不插老龄秧，不插深泥秧，不插烈日秧，不插冷水浸的秧。清除病残体，及时拔除病株并销毁，病稻草收获后作燃料或沤制堆肥。

(2) 药剂防治：种子处理是药剂防治恶苗病的唯一方式，是从源头解决恶苗病的有效办法。目前防治恶苗病的杀菌剂成分有咪鲜胺、多菌灵、咯菌腈、二硫氰基甲烷、戊唑醇、种菌唑、氰烯菌酯、啞菌酯、异噻菌胺、氟唑菌苯胺等成分。从已经在市场上使用的产品看，单独使用多菌灵、二硫氰基甲烷、咪鲜胺等为主要成分防治恶苗病，在带菌严重种子上已经基本无效，现在已经产生抗药性；使用咯菌腈、戊唑醇、种菌唑、啞菌酯等成分防治在带菌量小时效果很好，带菌量大时有的药剂效果有风险；氰烯菌酯是目前市场效果最好的产品，使用方法得当可以彻底防除恶苗病；异噻菌胺、氟唑菌苯胺等拜耳的种衣剂从试验看效果非常好，但是现在产品还没有在市场流通，使用成本还不清楚。

C. 纹枯病

水稻纹枯病又称云纹病，俗名花足秆、烂脚瘟、眉目斑，苗期至穗期都可发病。

a. 危害症状

叶鞘染病，在近水面处产生暗绿色水浸状边缘模糊小斑，后渐扩大呈椭圆形或云纹形，中部呈灰绿或灰褐色，湿度低时中部呈淡黄或灰白色，中部组织破坏呈半透明状，边缘暗褐。发病严重时数个病斑融合形成大病斑，呈不规则状云纹斑，常致叶片发黄枯死。叶片染病病斑也呈云纹状，边缘褪黄，发病快时病斑呈污绿色，叶片很快腐烂，茎秆受害症状似叶片，后期呈黄褐色，易折。穗颈部受害初为污绿色，后变灰褐，常不能抽穗，抽穗的秕谷较多，千粒重下降。湿度大时，病部长出白色网状菌丝，后汇聚成白色菌丝团，形成菌核，菌核深褐色，易脱落。

b. 农业防治措施：

(1) 加强栽培管理，施足基肥，追肥早施，不可偏施氮肥，增施磷钾肥，采用配方施肥技术，使水稻前期不拔叶，中期不徒长，后期不贪青。灌水做到分蘖浅水、够苗露田、晒田促根、肥田重晒、瘦田轻晒、长穗湿润、不早断水、防止早衰，要掌握“前浅、中晒、后湿润”的原则。

(2) 合理密植，水稻纹枯病发生的程度与水稻群体的大小关系密切；群体越大，发病越重。因此，适当稀植可降低田间群体密度、提高植株间的通透性、降低田间湿度，从而达到有效减轻病害发生及防止倒伏的目的。

(3) 井冈霉素与枯草芽孢杆菌或蜡质芽孢杆菌的复配剂如纹曲宁等药剂，持效期比井冈霉素长，可以选用。丙环唑、烯唑醇、己唑醇等部分唑类杀菌剂对纹枯病防治效果好，持效期较长。烯唑醇、丙环唑等唑类杀菌剂对水稻体内的赤霉素形成有影响，能抑制水稻茎节拔长。但这些杀菌农药在水稻上部3个拔长节间拔长期使用，特别是超量使用，可能影响这些节间的拔长，严重的可造成水稻抽穗不良，出现包颈现象，其中烯唑醇等药制的抑制作用更为明显。高科恶霉灵或苯醚甲环唑与丙环唑或腈菌唑等三唑类的复配剂在水稻抽穗前后可以使用。

c. 化学防治措施

市场上防治纹枯病的杀菌农药很多，像己唑醇、井冈·己唑醇、井冈·蜡芽菌、戊唑醇等对水稻纹枯病的防治效果都很突出。在水稻分蘖盛期即水稻封行前（纹枯病暂未发病或发病初期），每亩用10%己唑醇40毫升+营养叶面肥粒粒宝30毫升对水20—30公斤，或在水稻分蘖末期即水稻封行后（纹枯病进入快速扩展期），每亩用10%己唑醇55毫升+营养叶面肥粒粒宝30毫升对水30—40公斤趁早晨露水未干时粗雾喷于水稻下部，可有效预防、控制水稻纹枯病的发生。

D. 白叶枯病

a. 发病症状

水稻白叶枯病又称白叶瘟、茅草瘟、地火烧等。病株叶尖及边缘初生黄绿色斑点，后沿叶脉发展成苍白色、黄褐色长条斑，最后变灰白色而枯死。

发病机理：该病由细菌引起，病原菌为水稻黄单胞菌（*Xanthomonas oryzae*）。初侵染源主要是病草和病谷，细菌经水流传播到秧田，引起秧苗发病。早稻秧苗感染后往往不表现症状，称为带菌苗。晚稻在三四叶期就可表现症状。秧田期淹水，秧苗期淹水，秧苗被感染的机会增多，淹水没顶次数越多，时间越长，秧苗带菌率越高。当带菌苗或显症状的秧苗移栽到大田后，到分蘖末期稻株抗病力降时开始发病，成为中心病株。以后又在病株的病部产生大量的菌脓，借灌水和暴风雨传播，不断进行再侵染，使病害在田间不断扩大蔓延。

防治措施：需从种子便开始预防，种子处理和秧苗管理是关键。得病后主要依赖化学防治方法，具体措施为每亩用86.2%氧化亚铜水分颗粒剂、70%叶枯净（又称杀枯净）胶悬剂100—150克，或25%叶枯宁可湿性粉剂100克，或高科20%氟硅唑咪鲜胺30—50mL，或10%氯霉素可湿性粉剂100克，或50%代森铵100克（抽穗后不能用），或25%消菌灵可湿性粉剂40克，或32%核苷溴吗啉胍（兼防病毒病）600倍液，或15%消菌灵200克，或天威3号（50%氯溴异氰尿酸，登记的是水稻白叶枯病）以上药剂加50升水，制作喷雾。除此之外还要治虫控病，主要控制灰飞虱的数量，避免大面积传播爆发。

5.3.1.3.2 虫害

A. 螟虫

水稻螟虫俗称钻心虫，其中普遍发生较严重的主要是二化螟和三化螟，还有稻苞虫、大螟等。二化螟除为害水稻外还害玉米、小麦等禾本科作物，三化螟为单食性害虫，只为害水稻。螟虫一生分为成虫、卵、幼虫和蛹4个阶段，只有幼虫阶段才蛀食稻茎。三化螟以幼虫蛀食水稻，在苗期和分蘖期蛀茎形成枯心苗或蛀入叶鞘、使被害处出现黄褐色条斑，形成“枯鞘”。如在孕穗期蛀茎，形成枯穗；抽穗后蛀茎，穗茎节受害时形成“白穗”，使产量受损；形成“虫伤株”，造成的损失较轻。螟蛾白天隐伏在禾丛间或草丛间，夜晚活动，有

趋光性和趋向嫩绿稻株上产卵的习性。在水稻分蘖和孕育期产卵较多，初孵幼虫先群集于叶鞘内为害形成枯鞘，以后蛀茎形成枯心等，老熟幼虫在稻茎内化蛹。

防治要点：防治水稻螟虫，要采取二化螟挑治一代，重防二代；三化螟重防三代。

B. 稻飞虱

稻飞虱，属于俗称蠓子虫、火蠓虫、响虫。以刺吸植株汁液危害水稻等作物。我国为害水稻的飞虱主要有三种：褐飞虱，白背飞虱和灰飞虱。按为害大小排行为：褐飞虱>白背飞虱>灰飞虱。

C. 稻纵卷叶螟

稻纵卷叶螟，别称为刮青虫、白叶虫，苞叶虫等，是中国水稻产区的主要害虫之一，广泛分布于各稻区。除为害水稻外，还可取食大麦、小麦、甘蔗、粟等作物及稗、李氏禾、雀稗、双穗雀稗、马唐、狗尾草、蟋蟀草、茅草、芦苇等杂草。以幼虫为害水稻，缀叶成纵苞，躲藏其中取食上表皮及叶肉，仅留白色下表皮。苗期受害影响水稻正常生长，甚至枯死；分蘖期至拔节期受害，分蘖减少，植株缩短，生育期推迟；孕穗后特别是抽穗到齐穗期剑叶被害，影响开花结实，空壳率提高，千粒重下降。

生活习性跟普通的螟虫一样，分为（卵—幼虫—蛹—成虫）四个阶段。它从卵到成虫阶段都有很多的寄生天敌昆虫，作用较大的天敌主要是卵期的稻螟赤眼蜂，拟澳洲赤眼蜂；幼虫期的稻纵卷叶螟绒茧蜂，拟螟蛉绒茧蜂，赤带扁股小蜂；蛹期的稻苞虫赛寄蝇。无脊大腿小蜂，螟蛉瘤姬蜂等等。

防治措施：水稻螟虫和稻纵卷叶螟都属于鳞翅目，螟蛾科，防治方法大致相同，具体做法有

（1）物理方法

- A. 覆盖 50 目防虫网：可预防稻飞虱，螟虫。此方法仅限用于苗床，用于大田不实际。
- B. 安装杀虫灯：丘陵山区 20—30 亩一盏，诱杀成虫，主要防治是二化螟，三化螟，稻纵卷叶螟和稻飞虱。
- C. 性诱剂：利用人工合成的昆虫性信息化合物，诱杀害虫雄虫，破坏雌雄交配，减少害虫密度，一般一亩放置一个诱捕器，主要诱杀二化螟。
- D. 放置色板：黄板诱杀蚜虫、斑潜蝇等，蓝板诱杀蓟马，每亩 20—30 片。

（2）化学方法：螟虫和稻纵卷叶螟可用阿维菌素等药剂，稻飞虱可用吡虫啉，噻虫嗪，噻嗪酮等药剂。

（3）生物防治

- A. 稻田养鸭：鸭子可捕食飞虱、叶蝉、螟虫等，还可控制田间杂草数量，每亩控制鸭子 15—20 只，于插秧后 15 天放入。
- B. 利用天敌控制害虫：主要是保护田里的蜘蛛，椿象和蛙类。
- C. 生物农药防治：阿维菌素，苏云金杆菌，盐碱，苦参碱等可预防螟虫稻纵卷叶螟等，而能控制稻飞虱的生物农药还没有或者效果不好，可选用噻嗪酮等药剂，毒性小，效果好。

5.3.1.3.3 草害

主要的杂草有三大类：

- （1）阔叶杂草：鸭舌草、狼把草、雨久花、节节菜、陌上菜等
- （2）莎草科杂草：牛毛毡、异型杂草、萤蔺等

(3) 稗草：稗子

防治措施：人工除草，稻田养鸭或使用专用除草剂。若使用除草剂则需在秧苗返青后，视田间杂草发生情况和种类选用。在插秧后5天~7天内，每667 m²用60%丁草胺乳油75 ml~100 ml拌湿润细土20 kg或随追肥撒施，施药后田间保持3 cm~5 cm水层并保持7天~10天。

5.3.4 成熟期—收获期

撤水晾田：到水稻收割前十五天左右进行，有利于谷子尽快成熟，便于收割。

防虫防鸟防鼠：谷穗在灌浆期更要注意虫鸟鼠害，具体可以在田里拉能反光的彩带，扎稻草人，巡田时候放鞭炮等方法。

时刻关注天气情况在阴雨天到来前抓紧抢收，避免稻谷倒伏，谷穗脱落，造成减产。

6、收割及储藏

收割前清除田间倒伏、感病虫害的植株，防止霉变及虫食谷粒混入；在90%谷粒成熟变色时进行收割。收割器械应保持清洁无污染并存放于干燥、无虫、无老鼠和畜禽的场所。收获的谷子及时扬净、晒干，当谷粒含水量达13%以下可入库藏。碾米时尽量根据个人需要，用多少碾多少，碾好的紫米建议用真空机抽成真空，放在阴凉干燥的地方保存。收获后产生的副产品如：秸秆、米糠等应综合开发，合理利用；提倡秸秆还田，严禁焚烧、乱堆乱放、丢弃和污染环境。



Pesticide
Eco-Alternatives Center
云南思力生态替代技术中心

编著：赵昊 戴旭睿