

农林科技資料

水稻套种黄麻

福建省农业科学试验站作物组

农业出版社

一九七二年十二月

531.31
473
6921

4

农林科技资料

水稻套种黄麻

福建省农业科学试验站作物组

*

农业出版社出版

新华书店北京发行所发行

农业出版社印刷厂印刷

*

1973年1月第1版 1973年1月第1次印刷

定价：三分

水稻套种黄麻

福建省农业科学实验站作物组

无产阶级文化大革命以来，我省沿海地区的广大贫下中农、革命干部和农业科技人员，在深入开展“农业学大寨”的群众运动中，坚决贯彻落实伟大领袖毛主席关于“备战、备荒、为人民”和“以粮为纲，全面发展”的方针，把敢想敢干敢于创新的革命精神同实事求是的科学态度结合起来，积极开展水稻套种黄麻（群众称为“稻底麻”）的科学实验，获得成功。几年来水稻套种黄麻的经验在我省晋江、莆田、龙溪、宁德、厦门等五个沿海地区（市）迅速推广，套种面积逐年扩大。1972年，全省水稻套种黄麻的面积达18,000亩。水稻套种黄麻不仅为我省沿海地少人多地区找到了发展黄麻生产的新途径，也为我们进一步挖掘土地潜力、提高复种指数、改变耕作制度以新的启示。

一、水稻套种黄麻的好处

（一）充分利用自然界的有利条件，挖掘土地潜力

毛主席教导我们：“社会主义不仅从旧社会解放了劳动者和生产资料，也解放了旧社会所无法利用的广大的自然界。”

水稻套种黄麻是一项新的耕作技术，它是在稻、稻、麦或稻、稻、油菜一年三熟的基础上，多种一季黄麻，增加土地利用率，提高复种指数，充分利用阳光、雨露、季节，挖掘土地潜力，为自力更生发展黄麻生产开辟了一条新的途径。

水稻套种黄麻，对早稻产量没有影响，搞的得法对晚稻也不会影响，如果把麻叶作为晚稻基肥，还有利晚稻增产。1971年南安县贵峰大队115亩稻底麻，平均亩产：早稻800斤，黄麻620斤，晚稻725.5斤；黄麻单种的一般亩产700斤左右，但不能种早稻。早稻单种的和套种黄麻的，单位面积产量差不多。由于套种黄麻的早稻田留有移植行，通风透光好，对早稻前期、中期生长有利。晚稻都是单种的，但由于等待黄麻的生长，插秧时间比单种早稻的要推迟15—20天，晚稻产量比较低些，一般少收70—80斤。而贵峰大队第五生产队稻底麻的晚稻秧苗采用寄秧的办法，产量也不低，晚稻亩产平均也达700多斤。

水稻套种黄麻，主要是从两个方面来挖掘土地潜力：第一，利用早晚稻两熟之间的季节，闽南一带割完早稻到插晚稻，这中间有一个月左右的时间土地是休闲的，这段时间从“小暑”前后到“立秋”前后正是阳光足、气温高、经常有雷雨，也是黄麻长得最快的季节；第二，利用土地的营养面积和空间，合理密植，高矮秆搭配，提高单位面积的种植株数，充分利用自然界的有利条件，增加水稻和黄麻的产量。此外，也有利于调节劳力、地力和肥料供应。

（二）有利于促进粮食生产

粮食生产和多种经营是互相促进的。泉州市仙境大队，耕

地面积342亩,平均每人4分地。过去,每年靠国家回销粮食,多种经营也没有搞好。无产阶级文化大革命后,认真贯彻执行“以粮为纲,全面发展”的方针。1969年开始推广稻底麻,使集体收入增加,累积更多的资金,兴修水利,改善灌排条件,增施肥料,促进了粮食生产的提高。这个大队稻底麻从1969年的14亩扩大到了1971年的45亩,黄麻亩产平均达到450—500斤,粮食全年平均亩产由不到1,000斤,1971年提高到1,600多斤。做到粮食自给,大队的收入增加了40%,社员的口粮和收入都有显著的增加。

(三)套种黄麻,有改良土壤、增进肥力的作用

黄麻有强大的根系和大量的叶片,叶片回田腐烂之后,增加土壤有机质,改善稻田土壤结构,提高土壤肥力。此外,麻叶喂猪是一种上等的青饲料;麻秆可作燃料。

二、稻、麻套种的互相关系

水稻和黄麻是两种不同种类、不同生态特性的庄稼。水稻喜欢生长在水层灌溉的条件,秆矮,生长期短;而黄麻属旱生作物,既怕水又怕旱,秆高,生长期长。那末,为什么又可以套种在一起,还能取得双丰收呢?

水稻与黄麻在系统发育的过程中,由于所处的外界环境不同,形成了不同的特性,这是它们对立的一面,矛盾的一面。但是在它们一生中的不同生长阶段,对外界环境的要求又有一致的地方,这是统一的一面。广大贫下中农在实践中采取各种措施,正确处理水稻和黄麻的矛盾,克服对立的一面,发展

矛盾统一的一面，使水稻与黄麻在具体的生长发育过程中向有利双丰收的方面转化。

稻、麻套种过程中要正确处理三个方面的矛盾：

(一)水、肥的矛盾 水稻喜水，黄麻怕水，怎能在一起种呢？我们看问题应该具体情况作具体分析。水稻喜水是一般规律，但有它的特殊性，老是淹水产量也不高。水稻在不同的生长发育阶段需水量是不同的。水稻前期要求浅水促蘖，中期要排水搁田，控制无效分蘖，防止倒伏和病害，水稻抽穗后就要保持干干湿湿，以利结实。黄麻怕水也不是绝对的，在苗期怕旱忌水浸，喜湿润，生长中后期，适当的水分能够加速长高增粗。因此，在水稻生长中期末、后期初，即孕穗到破口时，麻苗在旱地已经通过最忌水浸的苗期阶段，移栽套种后，湿润灌溉对稻、麻生长发育都是适合的，把水分的矛盾统一起来。

争肥的矛盾主要是通过合理密植、增施肥料和改进施肥技术加以调整。

(二)互相遮光荫蔽的矛盾 黄麻是一种高秆作物，处理不好容易对水稻造成遮光荫蔽，影响水稻产量。麻苗过小和过迟移栽，会被水稻荫住，影响成活率和生长。麻苗过大和过早移栽，势必荫蔽水稻。运用合理的套种方式、选择适期移栽、控制麻苗的高度和生长的速度，把水稻和黄麻的群体安排在不会互相干扰的位置上。

(三)争季节的矛盾 稻底麻的整个生育期约150天左右，可分为三个时期，即苗期、套种共生时期、单独生长时期。黄麻单株产量的形成主要是在后期单独生长这一段，其次是套

种共生这一段。黄麻单独生长的时间长，则产量高，但又不能过早收割早稻或过迟插晚稻以延长黄麻生长期。为了解决水稻与黄麻争季节的矛盾，一般是采取“两头分，中间合”的办法，把整个生育期的季节矛盾分别处理。在各个生长时期又采取选用早熟品种，适期早播、早插、早管理，晚稻采用“倒种春”或延长秧龄等措施加以调节，解决了争季节的矛盾，获得了稻麻双丰收。

三、怎样搞好水稻套种黄麻

推广水稻套种黄麻必须掌握它的栽培技术，根据我省各地稻、麻套种的经验，在整个生产过程中要抓好如下几个技术环节。

（一）全年安排，合理布局

水稻套种黄麻，茬口密，季节紧，对全年的作物要事先计划，统一安排，做到布局合理。我省实行水稻套种黄麻的作物布局有以下几种：

1. 早稻—套种黄麻—晚稻—大、小麦（或油菜）
2. 早稻—套种黄麻—晚甘薯—冬季蔬菜
3. 早稻—套种黄麻—秋季蔬菜—大、小麦
4. 早稻—套种黄麻（留种）—秋季蔬菜—冬季蔬菜

一般都做到一年四熟。选择套种黄麻的土地，以砂壤土排灌方便的地块为好。对套种的田块，第二年一般不再种黄麻，而轮作水稻、甘蔗、甘薯、花生等作物，以减少黄麻病害，保证黄麻高产。

(二) 品种选择, 合理搭配

品种选择、搭配适当与否, 是关系到套种能否成功和季节能否衔接的问题, 必须因地制宜, 认真选择搭配各季作物的品种。

早稻品种要求早熟、高产、抗病、株型紧凑、叶片直立的矮秆良种。高秆品种容易倒伏、荫蔽麻苗, 也不便套种和管理, 不宜采用。目前, 各地选用的早稻品种主要有: “铁骨矮三十一号”、“广解九号”、“溪丰”、“二九圭”和“闽引一号”等。这些品种表现早熟高产, 亩产一般七、八百斤, 也有上千斤的, 全生育期一般都在110天左右, 在“夏至”到“小暑”即可成熟收获。

生育期长的品种, 如“珍珠矮”等, 产量虽然较高, 但过迟收割, 比“铁骨矮三十一号”要迟20多天, 影响到黄麻的及时管理和晚稻的插秧期。早稻选用早熟品种, 黄麻可以早管理, 促进早生快发, 以提高黄麻的产量和品质, 对后作晚稻也有可能适当早插, 确保晚稻安全抽穗, 又有利于冬种。

晚稻品种也要选择早熟、高产、抗逆力强的品种。目前, 有两类品种正在采用。一类是早稻中、迟熟品种“珍珠矮”、“科情三号”等倒种春, 使其提早成熟, 必能获得较高的产量; 一类是用中、迟熟的晚稻品种, 如“赤块矮三号”、“井泉糯”、“广二矮”等, 需要长秧龄以补足本田生育期的不足, 晋江、龙溪地区用“卷秧加寄秧”的办法, 以延长秧龄。

黄麻要选择高产、优质、耐湿、抗病力强的品种, 当前主要是选用“粤园四号”和“粤园五号”, 也有些地方是用“新选一号”。这些品种植株高大、茎粗、分枝点高、抗炭疽病力强、麻秆硬、抗风力强。“粤园五号”还有早播不早花的优点。不早花对

黄麻适期早播、培育壮苗有利。

(三) 适期早播, 培育壮苗

早稻要根据不同的前作, 采用不同的育秧方式, 做到早播、早插、早成熟。绿肥田和冬闲田, 于“惊蛰”前后育卷秧(小苗带土), “春分”前后插秧, “夏至”后“小暑”前割稻; 麦茬地、油菜地等迟插田, 育水秧, 在“惊蛰”后播种, “谷雨”前后插秧。

南安县贵峰大队稻底麻的生育期

1971年

作物	播种期	移栽期	秧 龄	收 获 期	全生育期	备 注
早稻	惊蛰前后	春分前后	15—20天	夏至后 3—5天	110天	品种: 铁骨矮三十一号、广解九号等
黄麻	清明前后	小满—芒种	45—50天	处 暑	140—150天	品种: 粤园四号、粤园五号

黄麻育苗也要抓“早”字, 利用甘蔗沟、甘薯沟、芋头沟或晚秧地育苗, “清明”前后播种。黄麻适期播种不仅不会早花, 还可早间苗、早定苗、及早水肥管理, 提高麻苗的素质。

黄麻播种时要施足基肥, 基肥通常是施用人粪尿和土杂肥。出苗后及时间苗, 苗距1—1.5寸。间苗时结合拔除杂草。苗高2寸时开始追施腐熟的尿水, 以后每隔1周追肥1次, 共追3—4次。移栽前视麻苗生长情况酌施“送嫁肥”。苗高1.5—2尺左右, 适当蹲苗, 使麻苗清秀健壮, 防止移栽时过分嫩绿, 影响成活。

(四) 适时移栽, 合理密植

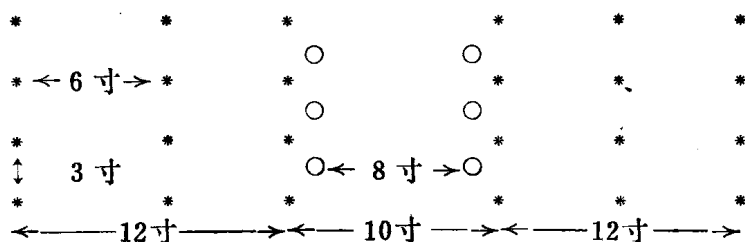
准备套种黄麻的稻田, 在插早稻时就按一定的比例留下

移植沟，以便套种黄麻。

合理密植是提高稻、麻产量的重要因素。黄麻稀植，不但每亩的有效麻株减少，而且易早分枝，对水稻生长也没有好处；过密，笨麻增多，单株生长削弱，株高、茎粗和麻皮的厚度都会受到影响，因此要合理密植。目前，我省几个麻区的稻底麻密度大约每亩在18,000株左右，接近单种黄麻的密度。

泉州市、南安县一带，套种黄麻的早稻，一般行株距为 6×3 寸或 6×4 寸，每丛插10—12本，每插3行水稻，留1尺宽供套种黄麻。每沟套种2行黄麻，行株距为 8×3 寸。每亩水稻18,000—20,000丛，有20万—24万基本苗。

早稻套种黄麻密度示意图



注：○代表黄麻 •代表水稻

黄麻移栽要适期，掌握适当的移栽期，有利于正确处理稻、麻之间在阳光、水分、肥料方面的矛盾。根据麻农的经验，掌握移栽适期要抓住“四看”：

看稻苗：早稻正处孕穗到破口阶段，这时稻株的叶片已全部发育完成，全田叶面积达到最大，抽穗后叶面积就开始下降，植株向高度方面发展，叶色也稍微退淡，这是移栽黄麻的

适期。过早移栽，水稻正处于旺长时期，会造成对麻苗的荫蔽，同时过早把移植沟封住，移植沟不起通风透光作用，对水稻生长不利。

看麻苗：麻苗移栽时要高过稻株 2 寸左右，粗壮挺直，经过蹲苗，叶色黄绿，成活率高。

看土壤：早稻经过搁田或烤田后，泥烂的土壤已经比较坚实，脚踩不下陷；砂质的土壤，落干回水后，土壤干湿合适，软硬适度，可以移栽。如果土壤泥烂、水分过多，麻株不易直立，东倒西歪，成活率降低，也不便于收割早稻。一般在移栽时，土壤不保持水层，移栽后立即灌浅水湿润土壤。

看天气：选择南风的晴天傍晚或阴天移栽，全部可以成活。北风天或炎阳时移栽，成活率降低，返青期也会拖长。天气选择好，移栽时一般不必摘除麻叶。

移栽黄麻还要注意起苗、分级、打洞、放苗、压紧等工作。麻苗随拔随移栽，不要过夜。为了使同一块田里苗生长一致，麻苗应该分级分批移栽，不是一下子统统拔掉，一般分为三级，拔掉一、二级苗之后，第三级的要再施一次肥，四、五天后移栽。移栽时，用木锥或竹棍在移植沟按照规定的行株距打洞，洞比苗略粗，但不能太深，深了会积水、烂根，浅了根埋不进土里也不行。放苗时根要伸直，不要碰伤根茎表皮。栽入后略加压紧，防止倾倒，促进成活。

（五）合理施肥，科学管水

春季气温、土温低，早稻施肥必须掌握“攻头、保尾、控中间”，特别要注意攻头，促进早生快发，攻头要重施基肥和早施分蘖肥。基肥以农家肥为主，面肥可用化学氮肥，秧苗应施磷

肥，基肥占总施肥量的80—90%。插秧后结合中耕除草在10天内追施分蘖肥，一般不施穗肥，后期看苗补肥。

黄麻移栽后与水稻共生时有30—40天，要适当追肥。追肥的迟早、数量和次数要看苗而定，太早会引起早稻贪青迟熟，太迟则不利于黄麻生长。一般应在黄麻返青后水稻进入黄熟期，追一次速效氮肥，每亩用5—7斤硫酸铵，沿麻行低施，不能沾在麻叶上，防止烧苗。第二次追肥可在早稻收割前7天左右再施一次化肥，约10斤硫酸铵。

早稻收割后，黄麻单独生长大约有一个半月的时间，这是黄麻生长最旺盛的时期。在割稻后要立即施重肥，约占黄麻总施肥量的60—70%。施重肥时，宜用土杂肥密盖露于土表的麻根，这样既防烈日灼晒又保肥。施重肥后，结合清沟培土，把稻根壅培畦面根兜，增加土壤通气。培土后麻畦高4寸左右。培土还有防止倒伏的作用。以后每隔10天追1次肥，连续2次。后期视麻苗长势长相，酌量补肥，保证麻茎粗壮高产。

早稻插后至黄麻移栽前，水分管理同其他稻田一样。黄麻移栽后立即灌水，以后保持干干湿湿。到早稻收割前7—10天，落干田水，以利割稻后黄麻及时培土。黄麻在早稻收割后掌握合理灌溉，这直接关系到麻皮的产量和质量。这个时期，黄麻旺长，植株高大，叶面积系数可达到6—7，蒸腾量甚至比棉花还大。福建省在6月底7月上旬雨季已过，天气晴热、日照强、地面蒸发量大，形成明显的“伏旱”，这个时期必须不断地供给水分，满足它的生长需要。每次施肥、培土后结合灌溉，保持土壤湿润，畦面见黑不见白，畦沟潮湿。圆果种黄麻虽然耐渍些，但也不能长期淹灌渍水，也要注意排涝，否则也会降低植株高

度。收麻前三、五天灌水浸麻田，有利于剥制麻皮和整田插晚稻。

(六)防治病虫害

黄麻主要的病虫害有炭疽病、立枯病、根线虫病、地下害虫(地老虎等)、造桥虫、玉米螟等。黄麻病害主要是通过轮作、选用抗病品种、种子消毒、移栽时淘汰病弱苗和加强田间管理等措施加以防治。稻底麻有利于防病，根线虫病显著减少。苗期地老虎、蛴螬、蝼蛄、大蟋蟀等地下害虫为害，造成严重缺株，要采取毒土、毒饵诱杀等办法加以防治。移栽后，用150倍滴滴涕或400倍敌百虫药液喷杀造桥虫、斜纹夜蛾和浮尘子。红蜘蛛可用800倍乐果或15倍石硫合剂喷杀。

(七)适期收麻

早稻套种黄麻，前后作交叉，季节紧迫，适期收麻是个不能忽视的环节。黄麻的适期收获，对黄麻的产量和晚稻的安全齐穗期都有很大的关系。黄麻是以采收它的茎纤维为栽培目标的作物，黄麻营养生长期愈长、愈旺盛，纤维产量愈高，所以不宜过早收获，“立秋”前收麻产量不高，而且麻皮纤维未成熟，质量差。过迟收获则影响早稻产量，甚至不能安全齐穗。几年来的生产实践证明，在“处暑”前后二、三天收获比较合适，收麻后，抢插晚稻，重施基肥，早施分蘖肥，加强管理，使晚稻也获得高产。

