



农业科学技术广播

13



农业科学 技术 传播

16(3)

4.5A(13)

农业科学技术广播

13

中央人民广播电台文教科学编辑部编

农业出版社出版

北京老钱局一号

(北京市书刊出版业营业许可证出字第106号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

农业出版社印刷厂印刷装订

统一书号 16144.1469

177148

1965年9月北京制型

1965年9月初版

1965年9月北京第一次印刷

印数 0,001—48,000册

开本 787×1092毫米

三十二分之一

字数 30千字

印张 一又八分之三

定价 (科一) 一角二分

农业科学技术广播

中华人民共和国农业部
广播事业局
中华人民共和国科学技术协会

农业科学技术广播
工作小组 主办

目 录

陈永康的单季晚稻千斤丰产經驗.....	1
崔竹松水稻丰产經驗.....	5
怎么样培育好双季晚稻秧苗.....	8
双季晚稻为什么早插秧比晚插秧好?	12
怎么样防止晚稻秧苗翻黄?	13
陆财选种的标准和方法.....	14
赵树槐管好黄烟的經驗.....	17
保护林木 防治害虫.....	21
伏耕的好处和方法.....	25
夏季防治螻蛄的經驗.....	29
夏季怎样防治鱉蟥?	32
水锤泵为什么能把山下的水送到山上?	33
怎样知道母牲畜有没有怀胎.....	35
南阳牛的飼养管理經驗.....	39

陈永康的单季晚稻千斤丰产经验

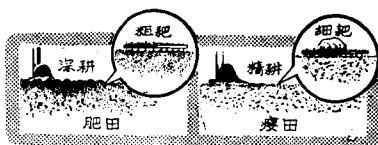
張 家 歧

各位听众！陈永康在南方种单季晚稻的千斤丰产经验，前些日子我們作过第一次介绍（见〈农业科学技术广播〉10），那次讲的是他培育壮秧的经验，今天，我們谈一谈他的大田耕耙和施底肥的技术。

我們知道，水稻和其他作物一样，是生长在泥土里的，因此，这个泥土整得好坏和施肥技术的高低，对秧苗的生长、发育有很大的影响。陈永康种的晚稻，所以能够达到千斤，这跟他有一手高明的大田耕耙和施肥技术关系很大。現在我們就分开来和大家说说：

先說他的大田耕耙技术。怎么样耕田，怎么样耙田？陈永康是根据土质情况来确定的，土质不同，采用的耕耙技术就不一样。他对肥田是采用“深耕粗耙”的原则，对瘦田是采用“精耕细耙”的原则（图）。

肥田，要耕五、六寸深。肥田深耕，有三大好处：一个是可以充分发挥地力；一个是可以把表层的肥土翻下去，把底下的瘦土倒上来。这样就可以避免秧



苗在前期施肥以后，因为土壤太肥，形成旺长，到后期又可以防止“老来穷”的现象；再一个好处是深耕以后上水再浅耕耙地，能把田整到“上成泥糊，下有团块，有水有气”的要求。“上成泥糊”可以使土壤表层肥分分解快，以满足秧苗返青活棵前后对养分的需要；“下有团块”

呢，可以避免下层土粒儿过分分散，使土壤里含有一定的氧气，有利新根往下长。所以肥田采用“深耕粗耙”以后，秧苗插上去容易长白根儿，活棵快、分蘖早。要是在肥力好的稻田采用“浅耕细耙”呢，就会得到相反的结果，土壤翻烂了，通气不好，秧苗移栽以后根子长不好，黑根儿的和黄根儿的多，白根儿的少，尽管田肥，但是秧苗落黄的时间长，生长慢，容易生病。可见，根据土壤肥瘦采用适当的耕耙技术是十分重要的。

对土壤肥力比较差、有机质含量比较低的水稻田，就要采用“精耕细耙”的办法，不能耕得太深，耕四寸到五寸深就行了。要是耕地太深了，把土心翻到表层上来，秧苗插下去就不发棵。如果肥料再跟不上去的话，秧苗就会长得瘦黄瘦黄的。瘦田耕翻以后，要晒垡四、五天，要多施农家肥，耕地、晒垡、施肥以后再水耕水耙，耙熟耙透，使土壤泥糊松软，促使土壤里的肥分更多地放出来。到插秧以前，再加施一些见效快的面肥，使插下去的秧苗能快生早发，返青快，发棵早。就是说，瘦田经过这样的耕耙施肥，也能使土性变好，同样可以长出一片丰产的好秧苗来。

对绿肥田，又有一套耕耙技术。绿肥田一般是在绿肥作物开花旺盛时期收割沤制草塘泥最好。绿肥收割以后，就马上耕翻，晒垡五、六天以后，再灌水泡田耙碎；过了六、七天还要再耙一次。要是割了绿肥，翻了地，遇到雨天不能晒地怎么办呢？应该马上灌水沤田，便于耙熟耙透。第二次耕地要浅一些，耕三寸到三寸半深就可以了。到插秧以前再耙两遍，接着就耕第三次，耕了以后拉平，再横耙三遍、竖耙三遍，然后再打一次“百秒”，把田秒平，最后用“括光板”括光拖平，这就可以插秧了。

对三麦田（大麦、小麦、元麦田）和油菜田，耕地的要求又有所不同。

三麦和油菜成熟以后，要抓紧时间搶收搶耕，要耕到四、五寸深。耕翻以后，晒垡四、五天，促使土壤里的养分放出来，然后灌水泡田。第二次耕地也是要浅一些，耕三寸左右深算合适，耕了以后就推平，再横着耙一耙竖着耙一耙，耙熟耙透，括光、拖平，接着就可以插秧了。

刚才說的是肥田、瘦田、綠肥田和三麦、油菜田的耕耙技术，另外，大田的耕耙整地，还必须注意这么几点：

第一，要注意耕地质量，消灭漏耕、跳耕现象；

第二，人工鑄田的时候，不能一順鑄，要求来回鑄，这样可以防止一头高一头低的现象，使田面整得平，灌水深浅一样，秧苗生长整齐；

第三，如果用人工翻地的話，要注意埧背要比埧边鋤得深一些，可以先翻两边埧，埧背留到最后翻，以便增加鋤地的深度。这样，也可以消灭沟黑背黄的现象；

第四，土块一定要耙碎。土块耙不碎，三棱草长在土块里不容易拔干净；土块耙得细，三棱草的根儿浮在表面，长得没力气，容易拔除；

第五，田面一定要整平，高低不能有一寸之差。

在耕耙好稻田的时候还要筑好田埂。田埂要做到光滑、结实、整齐、一草不留和滴水不漏。

现在谈一谈陈永康施底肥的技术。陈永康給水稻田施底肥，也是根据不同的品种、土质和茬口，采用不同的施肥技术的。

单季晚稻，由于在田里的生长時間长，特别是推广了耐肥的优良品种“农垦 58”以后，施肥的要求就高了，所以应该掌握“施足底肥，看土看茬口施用面肥”的原则。

水稻田的底肥怎么样才算施足了呢？就是施下去的底肥，既能满足插秧以后十五天到二十天的秧苗生长发棵的氮素营养要求，又能

為中期和後期的稻苗生長提供一部分養分，這就算施足了底肥了。比如在肥田和油菜田，一般每畝施用草塘泥一百担或者豬糞三十担就可以了，不必施用面肥。因為肥田土壤有比較多的養分，保肥力也比較強；油菜田呢，前一季施用見效快的追肥多，油菜的莖葉回田也多，土壤肥力也比較高，所以按照剛才說的施足了底肥以後，也不必施用面肥。

瘦田呢，由於土壤養分含量比較低，保肥力也比較差，所以必須多施底肥，而且要加施面肥。這樣就是在前期的養分稍微嫌高一些，也不要緊，因為原來田瘦，養分稍微多一點的時間不會太長，不致使秧苗旺長。晚茬麥田，收割了麥子再種水稻，時間稍為遲一些，會影響水稻生長的日數，所以晚茬麥田應該多施底肥，配合施面肥，促使秧苗早發。對瘦田和晚茬麥田一般應該施用草塘泥一百担，另外要加施十五担到二十担豬圈肥或者二、三十斤氨水。

在施肥技術方面，一般應該這樣：對於早發田，就是春發田，應該把底肥翻到下层去，這樣，可以防止秧苗前期長得太旺，而到了後來又出現營養不足的“老來癯”的現象；對遲發田，就是秋發田，應該把底肥施在表層，這樣可以促使秧苗早發，防止後期肥料太多而造成貪青的現象。

為了使秧苗移栽以後，能夠長得齊整，在施用底肥的具體操作上，應該注意這麼幾點：

第一，底肥的担頭大小要勻，担和担之間的距離要勻，不要一個堆得大、堆得密，一個堆得小、堆得稀；

第二，草塘泥要撒得勻，特別是在麥壟和油菜田壟上，離溝一犁頭的地方不施底肥，這樣可以消滅稻苗壟溝黑，壟背黃的現象；

第三，草塘泥要隨挑、隨撒、隨耕田，防止挑了不撒、撒了不耕，讓草塘泥在田間風吹日晒，造成肥效的損失。

崔竹松水稻丰产经验



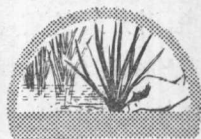
各位听众！上次我們給大家介紹的崔竹松水稻丰产經驗（見〈农业科学技术广播〉10），主要介紹了早育壮秧和改进插秧方式的經驗。今天，我們再給大家介紹一下，他在田間管理方面的一些經驗。

崔竹松同志在水稻田間管理方面，虽然也不外是中耕除草、施肥、灌水和防治病虫害等，但是，他在每一項工作中，都摸索出了一些經驗，他作每一件事都有讲究。

先說鋤地吧，一般的作法就是用鋤头或中耕器在行間松土、除草，但崔竹松同志的作法就有点儿不同，他除了松土、除草以外，还要“搔根”。

什么叫“搔根”

（右图）呢？搔根就是用手把沒有鋤到的稻苗根里的草拔



掉，泥土扒扒开，要是遇上大土块儿，就把它捏碎，把攏在一起的稻苗搖散开。

“搔根”有什么好处呢？一般的中耕除草，都是在行間进行，苗子根部往往鋤不到，留下死角。这样，稻根四周围土很紧，苗子都挤在一起散不开，既影响生长，对分蘖也很不利。如果在中耕或者拔草的时候，順便用手把每一穴稻根周围分蘖节以上一寸左右的泥土扒开，把

攏在一起的稻苗搖散開來，這樣，稻根周圍土壤疏松，每一叢稻苗的里外都能很好地通風透光，地溫也能够很快地提高，這對促進稻苗分蘗十分有利。

在追肥方面，崔竹松同志是看苗追肥，並且掌握“前重、中補、後巧”的原則。就是在水稻生長前期要多追肥，中期要補追肥，後期要巧追肥。生長前期多追肥，這就象蓋房子要打好底基一樣，生長前期苗子的好壞，對後期的生長發育有很大影響。前期苗子長得好，生得壯，豐收就有希望。所以在前期要多追一些肥，使得苗子長得壯、長得旺，出現豐產的長相，這就為獲得高產打下基礎。到了分蘗盛期，就是分蘗特別多的時期，要看情況補追一些肥。凡是稻苗長得差的地塊，就多補追一些肥，生長好的、正常的地塊就少補一些，長得特別旺盛的地方，也可以不補追肥，這樣按實際情況分別對待，可以防止徒長。

根據崔竹松同志多年的觀察，認為在分蘗期間，如果水稻葉子深綠色，葉片又長又寬達到“甩開來”；一棵苗出現兩個分蘗，形成“三股叉”的形狀，每穴稻苗象“喇叭筒”。這就是豐產長相，在這樣的地塊里就少追一些肥料。

在分蘗期間，如果葉子不是深綠色而是淺綠色，葉片甩不開而且直立地豎著，這就是不好的“錐子苗”。如果單株分蘗少，不是三股叉，這就是不好的長相。這都說明土壤里養料不足，需要及時追肥，而且要多追一些。

巧追穗肥，也是看水稻生長情況靈活來施肥的。崔竹松認為水稻拔節以後，如果葉子是黃綠色的這就說明土壤里缺肥。因此，在水稻發黃的地方，需要追一些化肥。如果葉子呈現出深綠色，後期就有食

青、倒伏的危險。不但不能追肥，而且还要想办法防止徒长。

在后期施穗肥的数量，一般用量很少，大概只占全部追肥用量的两成左右。这个时期如果追肥量过多，可能引起生长过旺，对增产不利。但是，这也不是绝对的，在施底肥少、分蘖时期追肥也少或者没有追肥的地块里，也可以适当地多施一点穗肥，促使粒子饱满。

在灌水方面，崔竹松同志也有不少讲究。

他在灌水的时候，是先浅灌、后深灌、再浅灌。也就是在分蘖时期浅灌，拔节孕穗期间深灌，稻子灌浆结实的时候又浅灌。

崔竹松同志认为，在分蘖期间浅灌，也就是水深在一寸左右，可以提高地温，促进分蘖。但是，在具体做法上，还要因时因地制宜。沙土地保水的能力差，容易漏水，灌水的深度可以略多一些，比如要保持在一寸到二寸左右，防止脱水，使得水稻受旱；黑粘土地呢，保水性能好，灌水深度在一寸左右就行了。如果气温低，水稻分蘖慢，那么，在晴天只灌半寸到一寸深的水，这样可以提高地温，加速分蘖。在拔节孕穗期间，就要深灌水，通常要灌三寸深左右。

深灌水有什么好处呢？水灌深一些，把根部那些小分蘖埋在水里，不让它生长。因为这些小分蘖不结穗子，白白地消耗养料。同时，深灌水还可以促进拔节快，茎秆长得粗壮。

那么，抽穗以后为什么又要浅灌呢？浅灌可以增强水稻抗倒伏的能力，还可以促进早熟。

怎么样培育好 双季晚稻秧苗

李 君 凱

各位听众！今天，我們給大家介紹怎么样培育好双季連作晚稻秧苗？

我国南方双季連作晚稻，从五月下旬起一直到七月上旬，都是培育秧苗的季节。怎么样培育好今年的晚稻秧苗呢？

連作晚稻和其他水稻一样，不但要选用优良品种，而且要根据品种特性来培育好秧苗。

优良品种可以增产，这是广大社員都知道的。比如我們湘潭县的早稻，这几年推广了“陆財号”，社員們都說，每亩“陆財号”硬要比本地“南脚种”多收百来斤稻谷。江苏省苏州专区推广了“农垦 58”优良品种以后，去年在一百五十多个地方調查，也都得到明显的增产。用做一季晚稻的，平均亩产是八百一十一斤；用做双季連作晚稻的，平均亩产是七百三十九斤。比当地原来的晚粳稻增产半成到两成，而且早熟三天到五天。这就可以看到，只要挑选了适合当地的好品种，就可以得到明显的增产。

目前，用来做双季連作晚稻的品种，大体上可以分做两个类型：一种是用一季晚稻的种子来做連作晚稻的种子，实际上就是代用种；再一种就是真正用双季連作晚稻种来做种子。

怎么样根据这两种不同类型的种子特性来培育好晚稻秧苗呢？

我們分開來和大家簡單地說一說。

先說說用一季晚稻種來做連作晚稻種子的育秧問題。

這些年來，在群眾當中用一季晚稻做連作晚稻種子比較普遍的，有一季晚籼稻比如“浙場九號”和一季晚粳稻如“农垦 58”兩大大類。不管是一季晚籼稻或者一季晚粳稻，它們的生育期都比較長，所以拿它們來做連作晚稻的時候，需要認真做好育秧工作。

第一，要提早育秧。由於一季晚稻的生育期長，在本田里的生長日數卻不長，這是一個矛盾。解決這個矛盾的办法，只有設法延長秧田的生長期來代替本田生長不足。換句話說，就是讓一季晚稻做連作晚稻的秧苗在秧田里多長些時候，到七、八月里移栽到本田里去以後，才能按時成熟。一般地方叫做適當早播，培育老壯秧。拿“浙場九號”來說，它的生育期一般有一百四、五十天。假如七月下旬插秧，秧田期需要四、五十天甚至六十天左右的才行，所以早在五月底遲至六月十號前後就要播種。

第二，播種期越早，秧田期越長，就越要稀播，就是說用種量越少一些。這是一條肯定的成功的經驗。如果我們在五月底到六月初播種“浙場九號”也象播種早稻一樣，採用水育秧，每畝用一、二百斤種子，那麼，大家可以想象得到，在六、七月里天氣這麼熱的情況下，密密麻麻的秧苗，在秧田里長上一個多月到兩個月，那會成個什麼樣子呢？這樣的秧苗，我過去就看見過，秧苗長到一尺多快兩尺高，瘦長瘦長的，下面都拔了兩三個節，插到大田里，出的都是小穗，產量很低。那要怎麼樣防止發生這種情況呢？這就必須注意育秧的方法。

第三，就談一談育秧的方法。用一季晚稻做連作晚稻種子，既要

适当提早播种，延长秧田期，又要防止它拔节，避免出大量小穗造成减产，最好的办法是培育水旱秧。什么叫做水旱秧呢？就是整地播种和水育秧一样，到秧苗出了三、四片叶子的时候，就把秧田里的水排掉，晒干过白，一直到秧苗受旱现黄的时候，再灌一次水，润一润泥，以后就保持半干半湿，不要淹水。这样培育的秧苗就叫做水旱秧。到拔秧前几天灌水，并且施一些见效快的氮肥，促使秧苗生长，这样，拔起秧来也好拔。

采用这种前期水育、后期旱长的办法，主要是防止秧苗拔节，抑制秧苗徒长。当然，采用这种办法控制秧苗生长，使秧苗发黄，对秧苗多少是有些不利的，但是，育秧期在三十五天以上的，一般还是采用这个办法为好。如果育秧期在三十五天以内的，就不一定要采用这个办法，可以改用稀插育水稻的办法为好。比如选用晚粳“农垦 58”和“松场 261”等品种，它们的生育期比“浙场九号”短一些，可以比“浙场九号”迟播七天到十天，在长江两岸地区做双季连作晚稻，在六月二十号前后播种正是时候，所以最好采用水育秧，保持叶色青绿不黄，这样就更有利于增产。

第四，要注意用种量。凡是用一季晚稻种子做连作晚稻的，不管是育水稻还是育水旱秧，每亩的播种量都不宜太多，最好是八十到一百二十斤。这样的秧苗，虽然在秧田里的时间长，秧苗老，但是苗子不太高，也不拔节，插秧以后回青快，分蘖、发棵早，可以得到比较高的产量。

刚才说的是用一季晚稻做连作晚稻培育秧苗的问题。现在谈一谈第二种类型，就是真正用连作晚稻种的育秧问题。

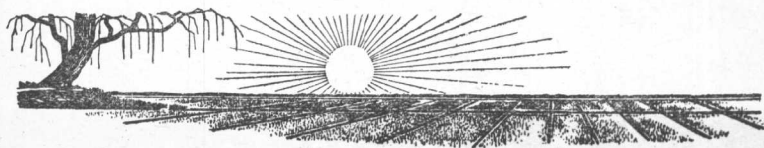
目前，真正的双季連作晚稻种，拿湖南來說有“紅米冬粘”、“白米冬粘”和“醴陵番子”等，这些品种的生育期短，一般在六月底或者七月初播种，秧田期二十多天，适宜用水育秧的方法，并且可以适当增加播种量，每亩播种一百五十斤左右。

近几年来，有不少地区用早稻或者中稻种子来做連作晚稻栽培的。早稻和中稻生长期比一季晚稻短，可以象“紅米冬粘”、“白米冬粘”一样迟播，但是不能和一季晚稻一样早播、育老壮秧。

用中稻种，多半在六月中旬或者下旬播种，用早稻种，多半在六月下旬甚至七月上旬播种。都是采用水育秧的办法。

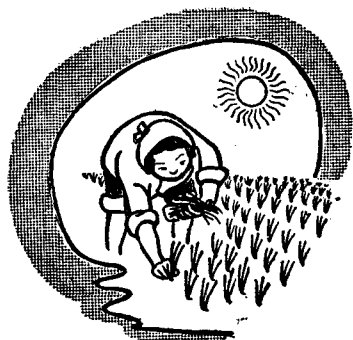
用中稻或者早稻做双季連作晚稻，不但可以解决用一季晚稻品种要早播、秧龄长不好育秧的毛病，而且由于品种关系，还能比“紅米冬粘”等双季連作晚稻种的产量高。可以說，这是一个比較好的办法。本来，这种作法，过去只是用来防止种子退化、使优良品种恢复健壮的办法，現在許多地方都作为增产双季連作晚稻的办法了。

从刚才說的情况可以看出，一季晚稻、双季連作晚稻和早稻、中稻，都可以作为連作晚稻种子。关键問題是，要根据不同品种的特性，采取不同的育秧方法，該早就早、該迟就迟，該稀就稀、該稠就稠，不能千篇一律。有的地方說：凡是連作晚稻都吃“芒种”水，这是不科学的，不对的。



双季晚稻为什么早插秧比晚插秧好？

李君凱



俗話說：“春爭日，夏爭時”。这就說明在夏季，爭取時間早播种早插秧是一件非常重要的事儿。怎么样抓紧

时机，提早插秧，这是为双季晚稻打下丰产基础很重要的一着。

晚稻为什么早插秧比晚插秧好呢？有两个主要原因：

第一，提早插秧，有利于秧苗早生快发。在七、八月里，气温比较高，阳光充足，这对晚稻生长非常有利，所以早插秧，可以促进秧苗长得快发得旺，分蘖多，苗架子长得好。

第二，提早插秧，可以早抽穗，早结实，减少空壳率。人常说：“早插一天，早收十晌”。这就说明晚稻提早插秧，是非常重要的。由于晚稻开花授粉时期，正是处在天气由热转凉的时候，因此生长期长或者迟插秧的晚稻，就特别容易遭受低温为害。一般地说，晚稻开花授粉最适宜的温度是在摄氏三十度左右，如果温度低于摄氏二十度，那就不能正常的开花授粉。根据经验，比如在湖南地区，每年在九月二十号前后，往往会遇到低于摄氏二十度的寒潮，这对水稻开花授粉就非常不利。所以要抢时间，早插秧，争取在九月十五号以前全部抽齐穗，这就可以避免寒潮的危害，使得每一个稻穗都能正常的授粉，颗粒籽粒饱满，减少空壳率。

那么，在什么时候插秧为最好呢？根据经验，大部分地区，晚稻最好在七月底以前插完秧，这样就可以保证在九月十五号以前抽穗。在长江流域，最晚的要求在八月上旬就是立秋前插完，也是越早越好。如果在立秋以后插秧，就会大大地影响产量，只能保收，不能增产。



怎么样防止晚稻秧苗翻黄？

李 君 凱

有的田块里的双季晚稻秧苗插下去以后，往往会发黄，严重的时候，地上部的叶片还会死掉，需要个把星期，甚至十天左右的时间，才能回青，这种现象，就叫做“翻黄”。

为什么会产生翻黄现象呢？主要是在插晚稻的时候，气温很高，田里的水，有的时候温度达到摄氏四十度以上，这样一来，刚插下去的秧苗，往往就会被烫得变黄，甚至叶片都死掉。

大家知道，晚稻秧苗翻黄是不好的，不但延长了生长期，而且对产量也有影响，怎么样防止秧苗翻黄呢？主要有这么几个办法：第一，培育壮秧，增强秧苗抗高温能力。因为秧苗长得粗壮，对不良的环境条件适应能力强。第二，在分秧的时候，要细心一些，尽量不要把秧苗扯伤拉断，因为完整的秧苗插下去回青比较快，这就可以减少翻黄现象。第三，不在中午插秧。中午温度高，水很热，秧苗插下去很容易被烫伤。第四，在插秧的时候，水灌得深一些，避免晒伤秧苗。第五，插秧以前，施一些速效性氮肥作面肥，象硫酸铵之类，使得秧苗插下去以后，就能很快地吸收到肥料，加快生长，避免翻黄。