

舒兰县消灭稻瘟的经验

舒兰县农业水利局
吉林省农业科学院植物保护系整理

一、为害情况和消灭

舒兰县位于东经124.5度，北纬44.5度，是吉林省偏北部的县份。境内除西部沿江平原外，大部分是山区、半山区。年平均气温29℃，最高为28—32℃，最低为(-)27~(-)32℃；年总降雨量为600—750毫米，有半数以上集中于7、8、9三个月；无霜期为120—140天。土质多属生草灰化土、沼泽土和冲积土，一般比较肥沃。有松花江、拉林河等大小河流80余条，水源充沛，适于种植水稻。现有水田近15,000公顷，在粮食作物中占重要地位，且发展潜力很大。

在水稻生产上突出的问题是稻瘟病。解放前连年发生，估计平均减产10—20%，是吉林省有名的“稻瘟病窝子”。1938年的损失尤为惨痛，当年镇郊四家房（现在是镇郊人民公社）的700公顷的水稻中，有500公顷颗粒未收，水曲柳（现在是水曲柳人民公社）也有220公顷地被毁〔3〕。这种具有毁灭性质的病灾，到了解放以后的头几年，仍然普遍流行，威胁着水稻的安全生产。例如1953年，由于夏秋降雨多，品种混杂不抗病，又兼施肥偏多，稻瘟就在全县大流行，减产很重。据不完全的调查〔1〕，这一年在老病区的四家房，一般节瘟、颈瘟发病率为25—40%，平均每公顷产量为7,200斤，少数特别严重的颗粒未收。其他主要产稻区如水曲柳、平安等地的病灾情况，也大体相同。

在党的领导和支持下，我们对稻瘟病防治方面进行了广泛的调查研究，通过访问老农、座谈、总结，认为除改进栽培技术（如改良土壤，提高水温、合理施肥、提早栽秧等等）可以减轻发病以外，最根本的措施是利用抗病品种。几年来的实践证明，这是一条正确的途径。在县委县人委的领导下，自1954年开始，在全县范围内推广了抗病力强的青森5号品种，并开展了一个轰轰烈烈的群众性

的良种评选运动。随着农业合作化的发展，逐步建立健全了良种繁育制度，迅速地淘汰了日落稻、粘稻子、金钩等感病品种，扩大了抗病的青森5号。人民公社化以后，在总路线、大跃进的鼓舞下，群众生产积极性空前高涨，1958年水田面积比1957年增加20%，比1953年翻了三番半，而抗病良种面积仍然比1957年有所增加，达到89%，满足了改制的要求，保证了水稻的丰收。人民公社化以后，不仅水田面积大大发展，良种繁育制度也健全起来，各人民公社普遍建立了良种队或采种田，良种基地星罗棋布，因而在1959年，青森5号的栽培面积又跃为95%，加上其它抗病品种，共为99%。由于良种繁育已经形成制度，经过连年选拔的结果，品种纯度也大大提高，这就使得品种的优良特性在生产上发挥了积极的作用，提高了单位面积的产量。全县抗病品种的普及情况见图1。

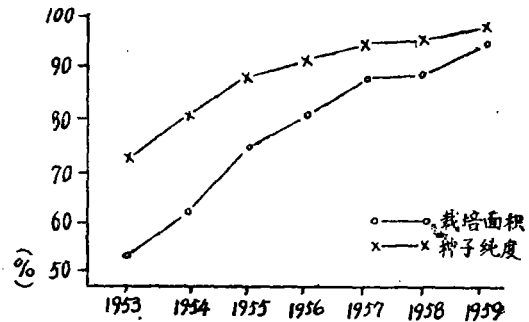


图1 抗病品种青森5号的普及提高情况

随着抗病品种的扩大和种子纯度的不断提高，稻瘟的发生为害就逐年下降，而单位面积的产量则逐年上升。例如重病区的四家房镇郊人民公社，1953年所调查的178公顷水稻全部发病，病情最轻的发病率也在10%以上，少数田发病严重，产量很低。但在1958年以后，全社普及了抗病良种，并且大大地提高了种子的纯度，所有田块发病均极轻微，单位面积产量显著增加，1959年每公顷平均产

量为11,000公斤,比1953年增产50% (表1)。

鎮郊人民公社稻瘟病情和产量变化
表1

年份	調查面积 (公頃)	病情程度及面积比				平均产量比
		重	中	輕	微	
1953	178	0.6	19.7	79.7	0	100
1958	141				100	133
1959	75				100	153

1959年全县水稻平均公頃产量达9,330斤,比1953年增产24%强。促进增产的因素固然是多方面的,除了由于党的正确领导、人民公社的优越性和总路綫大跃进的鼓舞,广大群众干劲十足,大鬧技术革命,提高了技术水平之外,我們認為普及抗病的品种,消灭了稻瘟的灾害,也是一个不可忽視的因素。如前所述,舒蘭县在1953年稻瘟病大流行时,一般发病达10%以上,而到1959年一般发生不过3—5%,基本上沒有损失(表2)。在党的领导下,經過农村的社会主义革命和社会主义建設,不仅在政治上、生产关系上发生了巨大的变化,就是在生产上也发生了翻天覆地的变化。对于稻瘟的防治,經過几年的努力,就摘掉了几十年来存在的“病窩子”的帽子,老病区变成了无病区,低产田变成了高产田。

县內主要稻区病情及产量 (1959)
表2

公 社	調查面积	叶瘟	节瘟	頸瘟	产 量
鎮 郊	75	3.1	0.0	1.3	11,077
水 曲 柳	118	5.4	0.2	3.6	10,053
平 安	242	5.7	0.2	3.4	11,710
开 原	252	5.7	0.1	3.2	11,567

註:面积及产量为公頃、斤,病情为发病率,均系平均值。

几年的实践証明,对于稻瘟的防治,虽然需要綜合措施,但也并非說齐头并进,應該結合当地情况,主次分明,抓住主要环节,采用以某項措施为中心的綜合防治,方可奏效。根据我們的經驗,利用抗病品种,成本低、收效快,方法簡便、群众容易接受,是一項多快好省的措施。

二、几点經驗

通过普及抗病品种,消灭了稻瘟病,从而我們对于怎样多快好省地普及良种,推广新技术,有了一些初步的体会和經驗。

1. 党的领导、政治挂帅,是开展一切工作的根本保証,植保工作也是一样。1953年該县稻瘟大流行以后,引起了县委的极大注意,县委领导訪問了很多农民,学习了隣县蛟河、磐石等經驗,綜合分析研究了該病的发生原因,并提出了以普及提高抗病品种为中心的防治措施。要求大家把繁育良种工作列为农业生产上的一項重要工作,要求認真貫徹“就地繁殖,就地推广”的方針,并逐步地建立起基层的留种田。由于县委的重視,在全县範圍內繁殖良种制度就迅速的建立起来并得到巩固,使全县实现了水稻良种化。

2. 开展群众性的良种評选运动是加速良种化的另一重要条件。为了迅速普及良种,并提高种子質量,必須把良种繁育工作变成群众的自觉的行动。为此,該县于1955年在全县範圍內开展了以乡为單位的良种鑑定評选运动。通过群众性的搜集、展覽、观察、鑑定、評比,一致認為青森5号抗病、丰产、保收。与此同时展开了大規模的申換良种运动,促进了全县範圍內良种繁育制度的建立和健全。

3. 認真貫徹执行中央提出的“自选、自繁、自留、自用为主,調剂为輔”的方針,加速了良种普及化的过程,并且做到了自給有余。每到水稻成熟的季节,各基层單位指派專人負責选种。个别原种不合要求的社队,則主动的向隣社鄰队換种。这样一来,就在全县範圍內,迅速的建立了留种田(这种选种形式,在以后发展变成了良种基地)。自1956年以后,通过“种子預約合同”的办法,儲备了大量的抗病良种,除滿足本县水田用种外,还完成了国家的良种外調任务。在数量上年年增加,質量上年年都有提高。

4. 培养典型树立标兵,既推动了群众性的选种运动,又可以保証选种工作的数質量。水稻种子繁殖倍数大,在比較短的时期內,即可在一定的区域内全面普及,这是良种普及上的有利因素。但在保持种子純度方面,則变成了不利的因素。一个純度較高的品种,如果不注意保持質量,只需一兩年的時間就会完全混杂,不能做种。因此,在繁殖良种时,如何做到保質保量,是一个关键性的問題。該县在开展工作初期,即已发现并注意了这个問題。

1955年在已經初步建立留種田的基礎上開展了選“母稻子”(穗選)的羣眾運動,同時培養了基礎較好的農業社,以樹立典型,推動工作。通過連年的穗選,種子質量大大提高,到1959年種子純度已經達到97%(見圖1),滿足了生產的需要,保證了水稻豐產。

5. 合理解決選種報酬,建立常年留種田,嚴格進行拔雜去劣,純中選優,是鞏固健全良種繁育制度的根本措施。人民公社化以前,如何解決留種田的報酬,是一個實際問題。在農業社繁育良種時,主要採取了兩種辦法,一是包工包種,以種定工;另一是加工加肥加報酬,這都是解決因留種而多支出的費用問題。在收購種子時除按規定加價收購外,還採取過臨時性的措施。例如1957年由於秋季雨多,種子含水量高,不能安全越冬,故採用了勤倒碼、勤晾曬等措施,使種子含水量降低到了入庫的標準,對晾曬等操作而多付出的費用,按實加價,羣眾滿意,良種繁育任務也完成了。這類性質的問題一經解決,留種田也就更容易固定。

大躍進以後該縣水田面積顯著增加,為了確保新開水田能夠種上良種,並且完成外調任務,又在鎮郊、開原、小城、平安、水曲柳等5個人民公社的15個管理區,建立了永久性的種子基地。按照預約合同,嚴格的執行良種繁育規程,有計劃的、大面積的繁育優良品種,為今後擴大水田面積,提高單位面積產量,提供了條件。

6. 總結大量儲存種子的經驗,解決種子安全越冬的問題。農業合作化初期,由於缺乏大量保存種子的經驗,曾經發生過毀種,造成種地無種。為了解決這個問題,曾採取許多措施,如分戶保管、日曬、出風、炕種降低含水量等,基本上保證了種子安全越冬。但這些辦法效率低,不能滿足建立種子基地以後的實際需要。經過羣眾的研究總結,平安公社首先提出了利用窖藏法,保護種子越冬。這個方法省工、省錢、省事、省倉庫,適於大量貯種。據1959年在鎮郊、開源、水曲柳及平安人民公社的調查,平均有80%的種子採用了這個辦法,解決了大量保存種子的問題。

7. 農糧部門大協作,保證了種子的調劑和外調。為了收好和貯好良種,縣農業和糧食部門,開展了大協作。農業部門按種子預約合同,督促種子的割、拉、打及晾曬、運送,並檢查種子質量(發芽率 and 純度)進行驗收,發給驗收証;糧食部門按証優先接納種子入庫,並負責入庫前的種子水分化驗和純度復查,以及儲存保管和出庫的發芽試驗。自1955年採取這樣協作辦法以來,每年都超質、超量的完成了良種的調劑外調任務。因此,可以認為這是防止良種損失和混雜的一項重要措施。

三、問題和意見

該縣幾年來通過推廣抗病品種的措施,消滅了稻瘟病,摘掉了“稻瘟病窩子”的帽子,這是一項很大的成績,但也還存在一些問題。即消滅了為害,但沒有絕根。對其他防治措施注意不夠,以致尚有局部地區發生還較嚴重。如據1959年調查,平安人民公社的自井管理區由於有50公頃草炭地沒有進行土壤改良,葉、節、頸瘟的發病率分別為30、2、20%,平均公頃產量只有8,500斤,按一般情況估計,約減產10%左右。其次就青森5號品種而論,其抗病力並非絕對的,很多調查證明,其在多肥高產栽培條件下,發病也很嚴重,如果不行藥劑防治,將遭減產〔2〕。再就是良種繁育工作還有“死角”,個別生產隊仍然只採用大片選種的方法,種子純度不高。因此,今後除繼續推廣抗病品種、作好良種繁育以外,對稻瘟的防治還必須因地制宜的配合採用其它措施,如草炭地的土壤改良等,而在高產田里則需配合藥劑防治。此外還應積極選育高產、耐肥、抗病的新品種,以適應生產的需要。

參考文獻

- 〔1〕 東北農業科學研究所植物保護系,1953,水稻病害防治試驗調查報告(油印本)
- 〔2〕 吉林省農業科學院植物保護系,1959,1958—1959年稻瘟防治研究簡報(油印本)
- 〔3〕 佐佐木三男,1943,滿洲水稻作の研究