



抗災穩收作物 品種介紹

河南省农业厅种子局

河南人民出版社



抗灾稳收作物品种介绍

河南省农业厅种子局

*

河南人民出版社出版(郑州市行政区经五路)

河南省书刊出版业营业许可证出字第一号

河南第二新华印刷厂印刷 河南省新华书店发行

*

豫总书号: 3143

787×1092 1/32· $1\frac{5}{8}$ 印张·28,000字

1964年3月第1版 1964年3月第1次印刷

印数: 1—4,350册

统一书号: T 16105·265

定 价: 0.19元

前言

an die für die Zeit vom 1. April 1994 bis zum 31. März 1995

目 录

耐盐碱的作物品种	(1)
一 鸡爪碱谷	(3)
二 水谷	(6)
三 黍、稷	(7)
四 紅碱麦	(9)
附: 白碱麦	(11)
五 多穗高粱	(11)
六 冻高粱	(13)
七 蓖麻	(14)
八 甜菜(糖萝卜)	(16)
九 棉花	(18)
附: 农作物、蔬菜的耐盐碱能力簡表	(22)
耐旱、耐涝、耐湿漬的作物品种	(23)
一 黄罗伞高粱	(24)
二 黑壳老鵝座高粱	(26)
三 狸牯牛豇豆	(27)
四 黑壳旱稻	(27)
五 麻壳旱稻	(29)
六 金壳黄旱稻	(29)

抗锈病的小麦品种	(20)
一 平原五〇	(32)
二 旱洋麦	(34)
三 白玉皮	(36)
早熟稳收的作物品种	(39)
一 白火麦	(40)
二 小白芒小麦	(42)
三 四叶糙玉米	(43)
四 伏花生	(44)
野生植物利用的 品种	(45)
罗布麻	(45)

耐盐碱的作物品种

我省盐碱地区主要分布在北至漳河、南至沙河及京广铁路以东的豫北和豫东大平原上。这些地区的气候特点是：冬春季节干旱多风，夏季炎热，年降雨量约七百至八百毫米，多集中在夏秋季节，八九两个月份的降雨量，占全年降雨量的百分之六十左右，而全年蒸发量则为一千五百至两千毫米，全年蒸发量大于降雨量一倍多，因而经常形成春旱秋涝，有利于土壤盐分的积累。同时，这个地区的土质又多为沙土、沙壤土，土质疏松，土壤毛细管作用强烈，以及地下水位较高等特点；因此，底土层所含的盐分，由于土质和气候的原因，容易上升到土地的表层积累起来。近几年来，有些地区的水利灌溉工程不配套，有灌无排，或者灌溉方法不适当（如大水漫灌）等等原因，使地下水位迅速上升，也引起了土壤的盐渍化。

按照调查研究资料，全省的盐碱土大体上可分为以下几种：

第一种是瓦碱，也叫碱淤、板碱、牛皮碱、杠碱。所含的盐分主要是重碳酸钠（小苏打）和氯化镁（卤水）。土壤的碱性大，酸碱度在八点五至九点五，土壤含盐量一般为百分之零点三至百分之零点五。

第二种是盐碱，也叫潮盐、卤盐、黑卤碱、水碱。所含

的盐分主要为氯化物硫酸盐或硫酸盐氯化物，如食盐、皮硝、卤水等，它的含盐量一般为百分之零点五至百分之零点八，土壤酸碱度为八。

第三种是老臭碱，又叫馬尿碱、毒碱，土壤含盐量大，一般都在百分之零点八至百分之一以上。盐分組成主要为碳酸盐，如苏打或小苏打等，土壤酸碱度在八至九以上。

土壤內所含的盐分愈多，对农作物的危害性也愈大，但是，具体到各种盐类，它們的危害程度也各有不同。一般說来，含食盐的盐碱土对作物的危害远大于含硝的盐碱土，含苏打的碱土因具有碱性，能直接浸害作物根部，危害性也大于含硝的盐碱土，所以，在盐碱土中含盐的和含碱的危害性很大，含硝的危害性較小。

各种盐类对作物的危害，主要是：①因盐溶液浓度大，因而使植物吸水困难，如果浓度过大，还能把植物細胞內的水分倒滲出来，使植物“渴死”或脱水死亡。②土壤中的盐分过大，能伤害作物根茎交接处的組織，特别是在干旱季节，盐分聚集在土壤表层时，受害更大。尤其是对作物根部的貯水組織、通气組織、輸导組織及根冠幼嫩細胞的腐蝕性很强。③盐分能溶解土壤中的有机質，分散土壤中的胶粒，因而，盐碱土多是土层坚硬、形成板結，耕作困难，作物生长不良，尤其是播种时，出苗特別困难，即使出苗以后，又因盐碱腐蝕根部，也会逐漸萎黃致死。

各种农作物的耐盐碱能力，因作物的种类不同，品种不一而有差別，而同一作物品种，又因盐碱地的盐分組成不同（盐、碱、硝的含量及比例），其生长也大有不同。由于作物在盐碱地的鍛炼和适应能力不同而也有所不同。耐盐碱

的植物大体有三个类型：第一种，聚盐植物。这一类植物对盐渍化的土壤环境有高度的适应能力，在它的细胞内，能够积存大量盐分，这样，就大大地提高了细胞的吸水能力，在盐碱地里仍能正常的生活。第二种，排盐植物，也叫泌盐植物。这一类植物在生长和发育上，虽然需盐量不大，但吸入的盐分并不积存于体内，在它的茎和叶的表面密布着许多分泌腺，能将吸收的盐分再排出体外，因而，在一般或较重的盐碱土中也能生长。第三种，不透盐植物。这一类植物在生长和发育期间，需盐量虽然也不大，但由于这一类型的植物的细胞构造与一般植物不同，它对盐类溶液的渗透性很小，并且在盐碱地中，能够得到自己生活所需要的水分，进行正常的生长发育。

现将我省主要耐盐碱作物品种，分别介绍如下。

一 鸡爪碱谷

鸡爪碱谷又名老鸹爪碱谷，因它的穗形似鸡爪而得名。是禾本科粟属龙爪稷的一种。我省主要种植地区是豫东的虞城、夏邑两县和豫北的获嘉县，种植约有二三十年的历史。由于它能够在碱地种植，产量又比较豫定，因而很受群众欢迎。它的产量在中度盐碱地内，常年亩产约为六十至八十斤，高的可达一百斤以上，如种其他作物则收成很低，甚至全部被碱死。获嘉县西四营大队，一九五九年种鸡爪碱谷七十亩，亩产七十斤；一九六〇年种五百亩，亩产一百四十斤；一九六一年种七百亩，亩产一百三十五斤；一九六二年种一千二百亩，亩产一百五十斤。从这个材料看，鸡爪碱谷还是一种耐盐碱作物的好品种。

特征：鸡爪碱谷的植株高度一般为八十至九十厘米，茎秆扁圆，截断面略呈菱形，比一般谷子（粟）、黍、稷等均粗壮。茎内充满着髓，不易倒伏。茎基部的宽度约一厘米，厚度零点三至零点五厘米。茎秆共有七至九节，生叶片较多，下部每节生四片叶，一边两片，对生；中部有三节是每节三片叶，一边一片，另一边两片，两片的一边是互生的；上部各节各生一对叶，最上部的一节着生一片剑叶。它的叶片比较宽大，除剑叶略短外，一般长约四十五厘米，其中叶鞘长约八至十厘米，叶片中宽约一厘米，有丝状叶舌，无叶耳，叶色青绿。在肥地生长的谷苗叶的颜色较浓，在薄地生长的谷苗叶的颜色较浅。叶腋和节间没有色素，整个植株显著健壮。它的穗为总状分枝，从穗颈上分出小枝穗六至十一个，一般为七个左右，每个穗分枝长约五六厘米，在分枝上互生七十至八十个小枝穗，多的可达到九十个以上。每个小枝穗生谷粒六七粒，排列非常紧密。成熟时各个分枝穗向内反卷，整个穗形与鸡爪相似。谷粒饱满，壳呈黄色，很薄，包着不紧，脱粒后颖壳与籽粒完全分离，不需另行加工即成米。米皮为橘红色或浅褐色。米皮厚，只能磨面、做馍、做饼，不能蒸汤或做米饭。磨出的面白，好吃。

特性：鸡爪碱谷的生长期较长，一般在四月中旬或下旬播种育苗，六月中旬或下旬移栽，十月下旬收获，生育期为一百八十天左右。它的分蘖力强，每株一般都有两批分蘖，第一批分蘖每株约四五个，第二批分蘖是在第一批分蘖的节间上抽出来的。两批分蘖都能抽穗结实，但成熟时间不同，第一批分蘖穗在九月下旬成熟，第二批分蘖穗在十月下旬成熟。

鸡爪碱谷的幼苗耐盐碱能力较弱，但在生长一两个月以后的成苗，就具有较强的耐盐碱能力，所以，在栽培鸡爪碱谷时，多采用育苗移栽的办法。在普通无盐碱的土地或轻度盐碱土地上培育幼苗，雨后趁墒移栽到无碱地、盐碱地上，绝大部分能够成活，移栽到老臭碱地的也可活苗四五成，而这样的老臭碱地多数是寸草不生的白地。鸡爪碱谷的根系发达，须根多，根幅直径达到六十至一百二十厘米，因而能耐瘠薄土壤，同时也能在肥多的土壤里生长。在抗病虫害能力方面，据群众反映：能抗钻心虫和白发病，但易生谷脑虫。

栽培要点：

①鸡爪碱谷的生长期长，春种秋收，由于收获的时间已到晚秋，所以，只能作一年一熟制的连作。

②它的幼苗耐盐碱能力较弱，在盐碱地直播时出苗困难，容易缺苗，因此应在普通土壤或轻盐碱土地上，设立秧田，进行育苗。每南育苗田需施入底肥三千至五千斤，播种量为十至二十斤，幼苗长成后，可移栽十至二十亩，实际上一亩大田需种子一斤即可。幼苗生长时间一般为五十至六十天。

③鸡爪碱谷的移栽技术较为简单，也容易成活，移栽的时间多在六月中旬或下旬。由于盐碱地区多无灌溉条件，所以，在豫东、豫北各地多在雨后趁墒移栽，用锄或铁锹挖穴，每穴内栽入三四株，复土压紧，六七天后即可返青。由于它的分蘖力强，穴距需要大一些，一点五尺至二尺均可，每亩可栽一千五百穴至二千多穴。

④鸡爪碱谷的田间管理较为粗放，移栽后锄一二次就可以等待收获。如能抓紧雨后多锄、快锄，并适当施入一些追肥，则产量就会显著提高。

二 水 谷

水谷原是我省黄河滩上的一种野生植物，近一二十年間，經豫北盐碱地区的群众进行培育，已逐渐变成栽培植物。它属于粟属的糝、稗一类，是糝子的一个类型，因它能耐淹，群众就叫它为水谷。目前我省种植地区主要是滑县、浚阳等地，产量一般每亩为八十至一百斤，高的达一百斤以上。一九六一年滑县秦刘拐大队种植四百二十二亩，平均亩产达一百五十斤。

特征：水谷植株高大，一般約为一百至一百五十厘米，茎秆中空，扁圓形，叶色深綠，无毛茸，无叶舌、叶耳。穗为复总状，长十二至十五厘米，每穗有分枝十五至二十个，每一分枝生长八至十二个小枝梗，每一小枝梗生二十五至三十粒谷粒，每穗可結实一千至二千粒，多的可达三千多粒。谷粒卵圓形，谷壳灰色有光澤，并且紧密包着谷粒，脱粒很难，谷壳的頂部有芒状体。水谷一千粒約重四至五克，出米率为百分之六十左右，比谷子的出米率低。由于制米困难，当地群众多以大豆混合磨粉食用。磨成的面粉可以做餅、做饅，味甜、好吃。

特性：水谷可春播，也可夏播。春播可在四月中旬或下旬，八月中旬或下旬收获，生育期約一百二十天。夏播可在六月上旬或中旬，九月上旬或中旬收获，生育期为一百天左右。春播的一般还能收二茬穗。水谷多为直播，但在失时播种或有足够的劳力时，也可实行育苗移栽。

水谷的耐盐碱能力較强，据調查分析：在中度盐碱地上能够生长，在重盐碱地上虽有缺苗现象，但仍比其他作物生

长的好。据滑县秦刘拐大队一九六一年种植的经验，在一块重盐碱地上，以高粱、黑豆、水谷三种作物混播，比较起来，只有水谷出的苗多，高粱、黑豆出的苗均很少。同时，水谷还有聚盐作用，在秦刘拐大队有几块较重的盐碱地上，连种二三年水谷以后，盐分大减，因而能够种植小麦、绿豆等作物了。

水谷的根系发达，分蘖力强，能够耐旱、耐涝、耐湿渍。一般每株分蘖四至五个，多的可达十至二十个。耐旱能力超过大豆，与高粱相似。据群众反映，水谷在苗期受旱，即使叶子枯萎了，只要遇到雨水，就能很快地得到恢复；在耐涝方面，水谷能够经受长期的水淹，只要水不没顶，就能继续生长，得到收成。

栽培要点：

①水谷的播种量比谷子、黍、稷等都要多一些，每亩需种三斤左右。幼苗可以移栽，以补缺苗断垄。

②田间管理与一般谷子的田间管理相同。

③可与高粱间作，产量比较稳定。

④水谷不但耐盐碱能力较强，而且耐涝、耐湿渍的能力也较高，可以在低洼易涝的荒地上试种，以增加收入。

三 黍、稷

黍和稷原是我省种植年代很久的古老作物。据在豫东、豫北的调查了解，种在中度盐碱地上能够生长，在轻盐碱地的产量较为稳定。由于它的生长期短、成熟早，是盐碱地区小麦的很好的前茬作物。黍、稷的产量，一般每亩为六十至八十斤，高的也可达到一百五十斤以上。

特征：黍和稷的株形外貌区别不大，一般株高约为七十至八十厘米，比谷子（粟）稍低。叶色青绿宽大，叶上有刺毛。穗侧伞形，黄色，长二十厘米左右。黍为白谷黄米，有糯性；稷多为黄谷淡黄米，无糯性。黍、稷的谷粒都比谷子大，但出米率则较低，约为百分之六十左右。在食用上，黍米比谷子和稷米均好吃。

特性：黍、稷的生长期短，一般在四月下旬至五月上旬播种，六月下旬抽穗，七月底八月初成熟，比高粱早收，生长期为九十天左右。

黍和稷较能耐盐碱，在豫东调查，瓦碱地可以成苗五成以上，成苗后就不易被盐碱渍死。在豫北调查，在含盐量百分之零点八的重盐碱地上仍能生长，同时，黍、稷还有聚盐作用，当地群众叫做“拔碱”。封丘、延津一带的群众说：“黍稷能拔碱，种后能增产”。又据清代郭云升所著的救荒简易书（一八九六年）中记载：“滑县老农曰：‘碱轻之地宜种白子黍，碱重之地宜种红子黍、黑子黍’”。可以证明在六十多年前，我省群众就已经有了鉴别盐碱程度，选用不同的黍子品种的经验了。

稷子能耐涝，据虞城县老农经验，稷子在出穗时被水淹没顶一昼夜，产量基本不受影响。同时，黍、稷在苗期的耐旱性也较强。

由于黍、稷的叶上有刺毛，较能抵抗蝗蝻、粘虫、钻心虫的为害。但抽穗以后，蝗虫则能够咬断穗颈或穗部的小枝穗，使产量大受损失。同时，黍、稷在抽穗时怕旱，在成熟时怕风，遇风易落粒。

栽培要点：

①黍、稷的播种量每亩約为一斤，行距和谷子的行距相同。在幼苗刚刚出土的时候，最怕雨泼，雨泼之后，如死苗較少，可抓紧补种，如死苗过多，则需要重种。

②田間管理一般都較为粗放，出苗后定苗一次，中耕一二次。

四 紅碱麦

紅碱麦是我省京广铁路以东，沿黄河两岸盐碱地区所种植的农家品种。主要分布在开封、杞县、商丘、虞城、夏邑、延津、滑县、清丰、濮阳等地，是普通小麦的一个变种。它的产量一般每亩一百斤左右，高的能达一百五十斤以上。

特征：紅碱麦的芽鞘呈紫紅色，幼苗越冬时匍匐，植株高度約一百至一百一十厘米，茎秆成熟时带紫紅色。穗紡錘形，有长芒，穗长六至七厘米。小穗生长密度中等，紅壳，中部小穗常結实三粒，而两端則多为一二粒，每穗能結实二三十粒，口紧，不易落粒，籽粒較小，深紅色，长椭圆形，皮厚，出面率較低，每百斤麦比商丘葫芦头小麦少出面粉四至五斤，但面粉的质量比葫芦头好，面筋多，好吃。

特性：紅碱麦为晚熟品种，播种的适期較长，能早播也能晚播。群众經驗是：自九月上旬至十月上旬均可播种，到次年的四月下旬抽穗，六月上旬成熟。比商丘葫芦头小麦晚熟二至三天，比碧蚂一号小麦晚熟四至五天。紅碱麦能耐盐碱，在瓦碱地可以大部成活，在盐碱地里則不易成苗。据群众反映：在一般年份里，种在瓦碱地的紅碱麦，在冬春干旱期間，約死苗百分之二三十，而其他品种則死苗在百分之六七十；但在盐碱地中則因雨量多少而大有差異。在雨水多的

年份，生长較為良好；在干旱年份，特别是春旱年份，則往往會大部死亡，甚至全部死亡。因此，紅碱麦的耐盐碱能力在含硝、含碱的地里比在含盐的地里强一些，在一般中度或輕度的瓦碱地里，总会有一定的收成，产量較為可靠，因而很受群众欢迎。

紅碱麦的分蘖力强，据河南省农业科学院的資料：在点播試驗条件下，单株有效分蘖平均为五点六个，比同一試驗的很多品种都高。同时紅碱麦还具有耐旱、耐涝、耐瘠薄等优点，在灌浆时不怕旱风，遇到旱风后，仍能攻飽籽粒，照常成熟。据在商丘地区了解，幼苗被水淹沒三四天后，仍能照常生长。又据群众反映，紅碱麦还具有一定的抗晚霜能力。一九五三年春季，小麦拔节时遇到霜灾，当地的紅芒白、葫芦头品种都受到不同程度的霜冻灾害，而紅碱麦則未受霜害。它成熟时怕阴雨連綿的天气，遇連阴雨天气，則穎壳发霉，籽粒瘦小。

在抗病能力方面，紅碱麦对锈病的感染一般較輕，据河南省农业科学院观察：对条锈病有中度抵抗力，病株的严重率为百分之五至十。很少发现籽黑粉病。

栽培要点：

①由于它具有早播晚熟的特点，可以做搭配品种种植，便于調剂农活。

②每亩播种量为七至八斤，适合于含碱含硝的盐碱地，不适合含盐的盐碱地。

③在播种后幼苗刚刚出土的几天里，最怕雨泼，雨泼后就会大量缺苗，所以，在雨后应及时耙松土壤，或进行补种。

④由于盐碱地一般都是多年不施肥的土地，因此，施肥与不施肥对红碱麦的产量有较为显著的差别。据在虞城县张庄公社调查，同一块轻瓦碱地，一边施肥（每亩半亩），虽经水淹，仍收六十斤；一边未施肥，苗稀、苗瘦、穗小，只收二十多斤，产量相差一倍以上。

附：白碱麦

白碱麦的分布地区与红碱麦基本相同，它也是属于普通小麦的一个变种，产量比红碱麦稍低，但在盐碱地中仍比一般农家品种每亩多收二十至三十斤。它的生物学特性大体与红碱麦相似，主要的区别如下：

①白碱麦是白壳红粒，与红碱麦籽粒颜色相同，而穗的颜色不同。

②白碱麦的耐盐碱能力稍低于红碱麦，如在瓦碱地冬春干旱的情况下，白碱麦比红碱麦多死苗一二成。

③白碱麦的抗风能力也比红碱麦低。

五 多穗高粱

多穗高粱又叫九头鸟高粱，是一种分蘖力很强的高粱品种。我省在一九五八年引入豫北的新乡、安阳两专区，产量一般每亩为二百斤左右。多穗高粱的茎秆可酿酒制糖，据各地群众经验，每百斤茎秆可酿酒八至十斤，或制糖六斤左右，酒渣、糖渣还可作饲料，但我省在目前还未广泛利用。

特征：多穗高粱子叶鞘呈紫色，茎秆高度为一百四十至一百八十厘米，比普通高粱显著的低矮，茎内多汁液，成熟后仍不减少，在成熟时茎叶仍呈青绿色。茎和叶的表面被有

白色蜡粉。穗紡錘形，緊密，長二十厘米左右，穎壳黑色，籽實灰白色，上有紅斑，千粒重二十五克左右，皮厚，米略帶粘性。

特性：多穗高粱的生長期較長，一般四月中旬播種，九月上旬或中旬成熟，比一般高粱晚熟十天左右。多穗高粱的耐鹽鹼能力較強，據在新鄉地區觀察：在含鹽量百分之零點四的中度鹽鹼地上，出苗正常；在含鹽量百分之零點七的重鹽鹼地則不能出苗，但在含硝較重的鹽鹼地上仍能生長。汴陽縣杜固公社有一塊鹽鹼地，連種兩次谷子均未成苗，播種多穗高粱後則出苗正常。

多穗高粱的分蘗力較強，每株分蘗以三至四個的居多，條件好時也可達到八九個。這些分蘗一般都能抽穗結實，但主莖穗與分蘗穗成熟的時間不一致，收穫費工，影響後茬。它的根系發達，因而能夠抵抗乾旱，據在汴陽縣一九六〇和一九六一兩年的觀測，六月至七月夏季乾旱期間，土壤含水量已降低到百分之十二至十五，其他作物的生長已受到影響，而多穗高粱仍能正常生長。

多穗高粱的耐澇性也很強，據汴陽、滑縣群眾種植經驗，幼苗高度在一至二尺時，被水淹沒頂五天的，還能恢復生長；沒頂五天後又積淺水二十多天的，主莖死後又生出分蘗，還得到一定收成。據豫北引黃灌溉試驗場的試驗，多穗高粱在拔節期，水淹七天的並不減產。群眾經驗：多穗高粱在拔節後期遇到連陰小雨的天氣，生長更為良好。這些資料都證明，多穗高粱的耐澇性是很強的。

但是，多穗高粱也有一些缺點：第一是由於它需肥量大，在瘠薄土壤中生長不良；第二是穗頭緊，易生蟲；第三