

水稻品种资源几种特性鉴定简报*

(1953 ~ 1981)

吉林省农业科学院水稻研究所

水稻品种资源的研究,曾先后与本院植保所协作进行抗稻瘟的鉴定,同时还进行水稻品种抗冷、耐肥、耐旱、光温反应、吉林省主推品种生态特性的研究。根据多年来的观察,为杂交育种提供了一批抗稻瘟病强及综合性状优良的品种,作为杂交亲本或在生产上可直接利用的品种,也积累了比较完整的资料。现将水稻品种资源几种特性鉴定的成果简报如下:

一、抗稻瘟病鉴定

经过多年的人工接种、异地鉴定或自然诱发,对2000多份材料进行了鉴定。在供试材料中抗叶、颈、穗瘟强的约百余种如:兴国、141、长沟7号、石狩白毛、北海1号、吉林614、卫国、长白4号、长白6号、吉粳51、吉粳60、关东58、基14、农垦20、红光、关东51、京引17号、京引78号、京引83号、京引88号、京引127号、京引131号、京引169、京引177、雪糯、松前、八千穗、银河、丰锦、山路早生、喜峰、BL7、岩锦、中引22号、石狩、夕波、陆奥锦、越誉、品系85、卡拉宾巴略、品系70、品系47、色江克、墨西哥稻、新宾一号、中系7603、中系7602、830、辐陆早1号、竹珍、龙珍13号、5074、观音粳、南23、东农4号、404、6914—11—1、6704—7、科盆2号、南56、74—11—4—1、滨旭、五优243等。

根据多年来调查结果,东北地区现有的粳稻尚无免疫品种,但不同品种的抗性有强弱。对叶、节、颈瘟的抗性也有不同,抗病性与生态类型,地理来源有密切关系。一般趋势是:过去在栽培水平较低条件下栽培年久的地方品种或由日本和朝鲜早期引入的老品种抗病力均弱。如兴亚、北海道、京租等品种。而栽培条件较高,经人工选育的新品种,抗病力较强。如长白号、吉粳号品种。从地理来源看,由东欧和西北干旱地区引入的品种,抗病力较差,如米泉秃芒等。而由日本新近引入的品种抗病力较强,如京引83、京引127和京引177等。南方的粳稻品种较北方粳稻有较强的抗病趋势。抗病性与植株形态也有一定的关系。凡植株高大、叶片宽大下垂、细胞组织柔嫩、机械组织不健全的,抗病力较弱,如江花稻等。反之,茎叶挺直、叶片窄、细胞组织紧密而健壮的,抗病力较强。

通过历年水稻品种资源抗稻瘟病鉴定,筛选出一批粳、粳、糯稻的早、中、晚熟抗稻

*历年参加过本项研究的同志有: [吴鸿元]、沈锦华、孙占国、杨桂兰、侯连运、孙淑娴、杨兆凤等。本文由稻种资源室王思睿整理。

瘟病强的品种。这些抗病品种的推广对减轻我省和北方稻区稻瘟危害起了重要作用。同时选择了一些高抗品种，配制杂交组合，从中选出了松辽号、长白号、吉粳号等抗病性强的新品种，在生产上收到了良好的效果。

二、抗冷性鉴定

对水稻品种抗冷性鉴定，最早始于1956~1957年，后又于1977年~1981年间继续进行，其结果如下：

1、1956~1957年，选取东北地区和国内外有代表性的品种进行苗期耐冷性鉴定，试验处理分室内低温发芽和田间早期分期播种，观察发芽期幼苗生育情况，成苗率等，供试品种共146个。

从试验结果可以看出，不同品种的地理来源和栽培时期长短，苗期对低温的反应是不同的。东北地区北部品种，一般苗期对低温的忍耐性有较强的趋势。同时栽培年久的地方品种如黑金沟、无芒京租、以及长白五号、吉粳44号等均对低温有较强的忍耐力。在低温条件下，出芽快，幼苗生育整齐粗壮，成苗率高。来自西北或云贵高原的品种，如米泉秃芒、米泉黑芒等对低温的忍耐力也较强。西北稻种耐深灌，稻苗出芽生长快、成苗率高。来自长江流域或华南、低纬稻区的品种，对低温的忍耐力较弱。表现播种至出苗期长、生长缓慢、成苗率较低，如川沙无芒沙粳等品种。

在低温条件下出芽快、成苗率高而具有较长时期忍耐低温的品种如：墨西哥稻、Kean (N) 575、大毛稻、ПЕМБЕ 545、黑金沟、Kean (N) 5770、鬼将军、无芒京租、津轻早生等品种。

2、1977~1981五年间，又开展了对水稻品种抗冷性鉴定，试验品种164~237份，采用冷水处理，观察生育期及经济性状的变化。其结果如下：

(1) 室内冰箱低温处理发芽期抗冷鉴定

①处理温度11℃经20天，发芽率达80%以上表现较好的品种有：H—79—13、试验20号、竹莲矮9号、冷稻、早雪、80—6592、合江8号、合江13号、舒良76—2—7、7507—7—1—2、K28—B—BK—1—3—1、大邱1号、7614—31—4、7517—4—2—2、H79—25、7506—21、法尔巴德希、贡献6号、桦75—2、京系17、吉粳60号。

②处理温度7~9℃经30~57天，发芽率在50%以上的品种有：吉粳60号、新雪、吉粳44号、松辽四号、京引127、蒙古稻、京引174—(1)、7389—4—3、7209—20—1—4、7307—32—1、69—19—2—4、7233—15—4—3、422(糯)、早雪等。

(2) 早期播种出苗快、生长旺盛对低温适应性强的品种，早熟种有：普选10号、杂交752、长白6号、新雪、塞萨里奥特、7307—32—1、7389—4—3、早雪、西风早、城西3号、御子糯、北雪、新颖、虎皮无芒稻、寒4、7605—32—1等；中熟种有：吉粳44号、松辽4号、玉米稻、422(糯)、库班培、74—35—2(261—2)、7602—2—3、7622—8—1、77—0186(黄尖)、77—0159—1等，以及中生荣光、津轻早生、水源82、桦75—2、7209—20—1—4；晚熟种有：73—1、新宾一号、法尔巴德希、新囤黑谷、黑选5号、京引30选系、京引174—(1)、染分、初锦×黑系30F9、索波梅尤科、78—0164—3等。

上述品种较对照品种松前、吉粳44号、京引127等稍优或相似。在冷水灌溉处理中，生长快、分蘖多，较对照抑制轻的品种有忍耐低温性较强的趋势。

(3) 冷灌处理(水温15~16℃)后出穗期年度间变化比较稳定、延迟日数较少的品种有：普选10号、早雪、B₂、城西3号、东农3134、通72—9、京引30选系、京引127、73—1、染分、67—7、74—113、京引131、中引22、岩锦、查431、7506—21、7506—29—2、77—0186—1—6(红尖)、吉粳44号、米代、2406、新团黑谷、晋宁277(1—31)松前×丽黑F₂、黎明×黑系30F₂、九7542—2、桦75—2等。

(4) 在公主岭地区安全出穗期(8月5日)后5~10天(8月10~15日)出穗灌浆较快、成粒率高、空粒率低的品种有：合交752、通72—9、双丰7号、长白6号、吉74—1、吉粳44号、京引127、73—1、雄基9号、中引22、岩锦、丰锦、东农3134等品种。

利用冷水培育，采取“一穗传”连续选择的方法，选出寒2、寒9等材料，较长白6号早熟、耐低温、抗病性强、抗倒伏、产量较高的新资源，目前正在全国范围内进行多点适应性鉴定。

三、耐肥性鉴定

不同品种对肥料的吸收及其利用率不同，并与倒伏、抗病等有间接关系。根据历年对不同品种耐肥性鉴定结果，有以下几种类型。

1、喜肥品种 对肥力的适应性强，土壤肥力高，产量亦显著提高。这类品种的特征特
表 1 不同品种类型对不同肥力的反应情况

品 种	类 型	原 产 地	株 高 (厘米)		穗 数 (个)		一穗粒数 (粒)		不稔率 (%)		千粒重 (克)		倒 伏		稻 瘟 病		产 量 比 (%)			
			少肥	多肥	少肥	多肥	少肥	多肥	少肥	多肥	少肥	多肥	少肥	多肥	少肥	多肥	少肥	多肥	少肥	多肥
			少肥	多肥	少肥	多肥	少肥	多肥	少肥	多肥	少肥	多肥	少肥	多肥	少肥	多肥	少肥	多肥	少肥	多肥
二节稻	早粳	日 本	84.2	83.9	8.1	11.9	66.7	73.8	12.8	15.7	24.5	23.5	直	斜	无	稍轻	100	128.1		
石狩白毛	"	"	85.9	91.1	7.4	8.2	91.1	93.0	13.3	16.1	26.0	25.5	"	直	"	无	100	111.6		
北海一号	"	东 北	67.3	91.9	15.1	13.6	55.0	91.2	2.4	3.0	25.8	25.1	"	倒	一	一	100	163.7		
农垦8号(大雪)	"	日 本	84.0	76.0	15.2	16.0	45.4	56.3	3.5	4.3	27.9	28.1	"	直	一	一	100	157.5		
农垦9号(福雪)	"	"	84.9	79.9	20.4	22.4	35.9	52.2	7.8	5.2	27.5	27.9	"	"	一	一	100	160.1		
农垦10号(新雪)	"	"	59.8	74.6	19.1	16.5	30.7	49.2	2.3	3.0	27.3	27.9	"	"	一	一	100	129.3		
农垦16号(荣光)	"	"	59.8	70.2	16.6	16.2	40.2	56.4	3.2	1.6	27.1	27.7	"	"	一	一	100	156.6		
捷拉夫沙尼卡2586-1	"	苏 联	88.4	98.0	6.7	7.1	93.0	98.0	8.7	11.7	26.6	25.7	"	"	无	无	100	112.0		
长白4号(公交16号)	"	公主岭	77.8	101.6	10.9	12.4	68.8	103.2	4.2	4.0	27.7	27.4	"	斜	一	一	100	176.5		
长白5号(公交36号)	"	"	75.0	93.1	11.9	14.4	65.0	80.7	4.5	5.0	28.4	27.9	"	"	一	一	100	156.4		
青森5号	中粳	日 本	93.3	101.1	6.9	8.9	101.2	110.8	15.8	24.2	23.4	23.0	"	"	无	无	100	124.0		
江花稻	"	东北地方种	132.7	140.7	4.6	6.0	149.5	136.1	18.5	24.2	21.8	22.2	倒	伏	"	中	100	87.3		
红毛子	"	"	131.9	142.5	6.2	5.9	110.0	133.6	20.0	35.5	19.6	17.6	斜	倒	轻	轻	100	73.7		
无芒京租	"	"	133.0	147.7	7.1	7.6	103.3	119.4	16.8	39.1	20.7	18.0	倒	伏	中	重	100	89.1		
背拉尔都尼	"	苏 联	107.2	104.7	7.5	7.6	97.2	107.2	37.9	39.9	23.9	23.5	直	直	无	轻	100	103.6		
松辽4号(公交13号)	"	公主岭	80.3	96.5	11.5	15.4	76.5	85.2	6.6	9.5	26.6	26.6	"	斜	一	一	100	153.0		
松辽1号(公交10号)	"	"	82.6	97.8	9.7	13.5	76.6	83.1	3.8	7.2	28.0	27.6	"	倒	一	一	100	202.7		
松辽5号(公交12号)	"	"	80.3	101.8	11.4	13.7	76.2	117.8	8.1	16.5	28.4	27.9	"	斜	一	一	100	130.7		
元子二号	晚粳	朝 鲜	82.6	91.7	8.9	11.0	78.3	79.3	33.1	50.1	19.0	18.3	"	直	无	无	一	未全熟		
农垦19号	"	日 本	78.3	104.1	11.9	16.3	73.3	103.3	9.3	16.4	23.6	23.4	"	直	一	一	100	152.3		

性是：分蘖多而穗较少，株高中等，茎叶坚硬、挺直、抗倒伏性强。在少肥条件下生育不良，分蘖少，秆矮而穗小，产量低。而在多肥条件下株高、分蘖数、一穗粒数产量均有显著提高。如农垦19号、松辽4号等，其来源以改良品种或由日本引入品种居多。

2、中间型品种 吸肥力较强，利用率也较高，但在少肥条件下，能获得一定高产。土壤肥力提高，产量也相应提高。如石狩白毛、青森5号、松辽5号等。

3、少肥品种 在多氮条件下，初期能吸收多量氮素，但由于其同化作用不能与之适应，妨碍后期氮素的吸收。这类品种以当地品种或早期引入的朝鲜品种居多，一般植株高大、分蘖少、穗大、叶片宽大、抗倒伏性弱。在多肥时前期生长繁茂，后期结实率低、千粒重低，甚至早期倒伏，严重影响产量。如江花稻、无芒京租等品种。

了解品种对肥力条件的适应性及其地理分布的关系，不仅是选择良种的重要依据，而且在育种上也应根据不同地区、不同土壤和不同施肥水平，选育相适应的优良品种。其次，中间类型品种对土壤肥力的适应性较大，在育种上应特别注意。不同品种类型对不同肥力的反应见表1。

四、生态特性研究

1、东北水稻品种阶段发育的研究

1953~1957年先后选择了东北地区有代表性的水稻优良品种113个，分别进行了春化、光照的试验，取得如下结果：

(1) 春化阶段分析：初步认为水稻适宜的春化条件为18~22℃，5~14天，品种不同要求的适宜条件也不一样，但东北粳稻在16~26℃范围内处理出穗期仅提早1~3天，效果不显著。

(2) 光照阶段分析

①粳稻对光照长度的要求，一般在10~12小时出穗最早，如大白毛(兴亚)品种10小时出穗最早，但在24小时长日照也能出穗结实，6小时光照光合作用弱，植株矮小生育不良。同时光照状况的改变也常会引起某些性状的变异，如小光头(青森五号)、光复一号在连续光照下，小穗均出现短芒。水稻品种对光照反应，品种间与地理起源有着密切的联系，一般高纬早熟型的品种对光照反应不敏感，即长日照和短日照对茎生长点分化期与出穗期差异甚小；反之，低纬晚熟型品种，对光照反应敏感，长日照显著延迟出穗期和茎生长点的分化。

②不同类型和不同地理来源的品种光照阶段长度反应范围是：兴国、小光头为20天左右；大白毛为25天左右；元子2号为30天左右；陆羽132号为35天左右；极早粳农林11号类型品种光照阶段更短。上述品种因成熟早晚和分布地区不同，反应有一定的规律性。

通过水稻阶段发育的分析研究，使我们对品种资源对外界环境条件的要求，有了较深刻的认识。首先对品种的适应性，应从一定地区的生态条件结合品种的发育特性来确定。例如青森5号对短日照和高温反应敏感；而兴国对缩短日照反应迟钝，说明兴国适应性较广，有扩大利用价值。光复1号光照阶段较长，对高温反应敏感，不适宜北方的生态条件。对选择亲本时应考虑对光照和温度的反应。北方系寒地稻区，应选对高温要求不敏感、以及光照阶段和出穗至成熟时期比较短的品种作亲本。在改进栽培技术方面，应结合阶段发育的

研究,考虑品种特性的要求,改善栽培条件。例如早熟品种的光照阶段及营养生长期均短,在穗分化前注意早期营养更显得重要。品种的区域适应性,应结合地区自然条件和品种对光温的要求进行合理搭配,以发挥其有利特性,提高产量。

2、中国水稻品种对光温反应特性的研究

1961~1964年在中国农业科学院的组织领导下,从我国不同纬度,不同海拔和不同季节分布的籼、粳稻,早、中、晚稻及其早、中、迟熟品种中,选取栽培历史较长、适应当地生态环境、有代表性的地方品种157个,在全国12个点的自然条件下进行试验。今将我院(公主岭)试验结果摘要如下:

(1)来自西北或云贵地区的品种出苗日数短;来自华南或低纬区的品种出苗日数较长。出苗日数的多少,与原产地的生态条件有密切关系。籼粳稻出苗日数的差异,在公主岭低温条件下,各地带粳稻出苗比籼稻稍快。

(2)幼穗发育日数的长短与温度的关系极为密切。当旬平均温度达24℃,日平均温度变幅18.6~28.9℃时,从分化期到出穗期所需时间较短,一般品种达30天左右。旬平均温度临近20℃时,从分化期到出穗期日数延长,一般品种达40天左右。旬平均温度20℃以下,分化到出穗期日数则更长。

(3)各类型品种因地理来源不同,在当地日照较长,温度较低条件下,西北、云贵区的品种茎秆变化与原产地比较接近。华南的早稻早熟种、华中的早中稻,一般茎叶比较繁茂,秆茎较高。但华南、低纬等地的晚稻品种生育迟缓,分蘖多,稻苗甚矮。

(4)各稻作带不同熟期品种在公主岭出穗、成熟的反应。华南的早稻早熟种,云贵、华中的早稻种大部分能正常出穗结实,中稻部分能出穗,但不能结实,晚稻全部不能出穗或甚至不能分化。

(5)主茎叶数随生育期增长而增多,呈正相关。

(6)各类型出苗期和黄熟期对低温适应力,西北和云贵的品种较低纬、华南和华中地区的品种适应力稍强,各地带粳稻较籼稻稍强。

表2 公主岭地区向全国各稻区引种的适宜范围

引种地区	安全成熟的品种类型	光温反映		生态特性		代表品种
		感光性	感温性	当地生育日数	出穗日数幅度	
华南	早稻早熟种	弱	中偏强	90~100	44~112	夏至白18
云贵	单季早熟种	"	"	"	似华南	五月黄
华中	双季早稻	"	"	"	44~112	南特号
华北	单季早熟种	"	中稍强	110~140	30.5~104.5	京租
东北	单季、早熟、中熟种	"	"	"	"	国光、公交10号
西北	单季、早熟、中熟种	"	"	110天左右	32.0~94.0	米泉秃芒
低纬	无					无

注: 1、参照1961~1964年中国水稻品种对光温条件反应特性的研究公主岭点试验结果。并参考中国水稻品种对光温条件反应特性的研究全国总结报告。

2、出穗日数幅度为8个点15个播期的出穗日数幅度。

(7)我国水(陆)稻籼粳的早、中、晚品种多种多样,通过本试验,在公主岭地区根据各类型品种生育特性的反应,初步认为向全国各地带适宜的引种范围概括如表2。

关于亲本选配的问题，则应视育种的目标和要求而定。例如，西北、云贵区的品种，一般耐低温较强，茎秆偏高，分蘖较少，特别是西北稻种抗稻瘟病弱，若培育抗寒品种，可以考虑用该地区耐寒的品种作亲本。华中、华南的一些稻种有的抗稻瘟病性较强，秆矮，分蘖多，根据育种需要，可灵活选用。

通过本项试验对水稻各类型品种光温反应特性的研究分析，为育种、引种、栽培和改革耕作制度等方面，进一步利用我国的水稻品种资源提供了科学依据。对水稻生产发展和科研均有重要的意义。

3、吉林省水稻品种生态特性研究

鉴于我省低温冷害频繁发生，对耐低温的品种要求迫切，1974~1975年选取吉林省生产上应用的品种25个，采用分期播种，进行生态特性的研究，以期探明不同品种在不同时期种植，对生育期及经济性状变化的规律，以便更好地联系我省各地气候实际，进行品种合理布局，掌握适宜的播种期进行计划栽培。从而为战胜低温冷害夺取水稻稳产高产，提供科学依据。根据两年试验结果可以看出：

(1) 我省各地早、中、晚熟品种，在公主岭分期播种的条件下，苗期对低温适应性强，出苗日数均短的品种有：长白5号、吉粳44、吉粳46、松辽4号等品种。供试材料出苗日数早、中熟种偏短，晚熟种偏长。

(2) 主茎叶数随播期早晚、温度高低，生育期增长而增多，呈正相关。早熟品种（如农林34号）对温度反应灵敏的品种，在晚期高温条件下播种，生育期促进，叶数较早播的一般减少一个叶左右。因此，早熟品种如在晚期高温下播种或南移时，必须采取相应的栽培措施，如培育嫩壮秧，早插小秧，重施基肥，早施追肥，适当密植，才能获得一定的产量。

(3) 不同熟期的品种，在分期播种下，早熟种如农林34号、长白6号等，于7月25日至8月5日出穗，此时期温度较高，7月末至9月20日成熟，结实良好，最为安全；中熟种如系14、吉粳60号等，第一期7月28日至8月5日出穗，第三期8月7日至9日出

表3 公主岭地区不同播种期安全成熟的品种类型及代表品种

播 期 别			安全成熟的品种类型及代表品种	
分 期	播 种 (月、日)	插 秧 (月、日)	类 型	代 表 品 种
1	4.10	5.30	早 熟	农林34号、长白5号、东农4号
			中 熟	吉粳60号、松辽4号(系11)、吉粳53号、延系20号
			晚 熟	京引127
2	4.25	6.10	早 熟	农林34号、长白5号、东农4号
			中 熟	吉粳60号、松辽4号(系11)、吉粳53号、延系20号
			晚 熟	京引127
3	5.10	6.20	早 熟	农林34号、长白5号、东农4号
			中 熟	吉粳60号、松辽4号(系11)、吉粳53号、延系20号
			晚 熟	京引127

注：“—”表示不能成熟。

穗，9月末能正常成熟；中晚熟或晚熟品种如吉粳53号、京引127号等，第一期于8月5日~9日出穗，9月末高温年能正常成熟，低温年能勉强成熟。8月中旬出穗，气温下降，不能成熟。参照试验结果和生产实践证明，选用当地在7月末或8月上旬能出穗，9月中下旬能成熟的品种比较安全，如表3。

(4) 各类品种经济性状变化，早播的穗数多，千粒重、单株粒重较高，不稔粒率和青米率较低；晚播的穗粒数少，千粒重、单株粒重较低，不稔粒率、青米率较高。早熟种变化较小，中熟种次之，晚熟种最大。

通过本试验，在公主岭地区（常年积温3000℃，无霜期135~140天）各类型品种生育特性的反应，以8月10日作为出穗安全的界限。针对不同品种采取相应的栽培措施，控制在安全期内出穗，可战胜低温冷害夺取稳产高产。

表4 不同地理来源的水稻品种经济性状的分析比较

地区 分析类型 项目	国内品种									
	东			北		华		北		中
	早	中	晚	中	晚	早	晚	早	中	
	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	
项目	29	54	6	17	6	11	1	1		
株高(厘米)	82.5	105.7	91.7	110.9	98.8	92.9	122.5	95.2		
穗长(厘米)	15.8	18.1	16.0	19.2	17.6	18.4	18.8	19.0		
穗数(个/单株)	8.5	6.2	8.9	6.5	7.2	6.5	5.2	10.4		
主穗粒数(粒)	102.4	115.1	96.2	110.0	126.6	91.2	135.8	62.9		
千粒重(克)	25.7	25.3	20.7*	26.0	25.7	31.5	—	24.3		
品质(级)	1.9	2.6	4.2*	3.0	—	—	—	3		

地区 分析类型 项目	国外品种												
	朝			日			苏			东			美
	早	中	晚	早	中	晚	早	中	晚	早	中	晚	中
	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳
项目	5	29	6	36	21	17	13	9	4	10	39	36	4
株高(厘米)	91.5	107.2	107.0	75.8	95.3	93.2	91.1	119.3	120.1	94.3	114.3	110.7	97.0
穗长(厘米)	17.5	18.7	18.5	15.2	18.4	17.7	18.3	20.5	19.9	19.2	20.5	19.5	19.2
穗数(个/单株)	7.9	7.1	6.8	8.8	8.5	9.4	6.2	6.1	5.7	4.9	5.1	4.9	6.7
主穗粒数(粒)	86.1	110.1	108.5	74.7	125.5	103.8	91.9	97.4	122.0	105.2	141.0	134.5	98.5
千粒重(克)	24.1	22.8	23.3	26.5	24.0	21.3*	29.1	31.2	27.1*	31.0	29.8	27.5*	30.7
品质(级)	2.6	2.3	3.4	2.6	2.9	2.7	3.3	3.4	4.3	4	3.3	4	3.3

* 晚熟品种成熟欠佳，影响千粒重和品质。
品质等级系该组品种的平均数。

五、经济性状的研究与分析

1、构成产量的因素 有效分蘖数、一穗粒数、千粒重三者为构成产量的主要因素。不同地区不同栽培条件下的水稻品种，其产量性状也不相同。

(1) 有效分蘖数 东北早粳稻，分蘖力一般较籼稻和晚粳弱；但不同品种的分蘖力也不同。本地区南部较晚熟种和平原地区的栽培品种分蘖较多，而北部早熟的和瘠薄地区的

表5

不同品种品质鉴定表

品 种	类型	样品产地	物理品质		化 学 成 分 (糙 米)								
			稻谷容重 (克/立升)	稻谷千重 (克)	水分 (%)	粗蛋 白 (%)	粗脂 肪 (%)	粗纤 维 (%)	无氮 浸出 物 (%)	灰 分 (%)	钙 (毫克/100克)	磷 (毫克/100克)	铁 (毫克/100克)
北海一号	早粳	吉林省农科院	547.6	21.95	12.2	7.9	2.8	1.2	86.6	1.5	21.5	319	4.0
长白4号(公交16号)	"	"	580.9	24.05	11.8	8.2	2.5	1.1	86.7	1.5	14.6	290	2.5
青森5号	中粳	"	588.0	21.15	12.6	8.3	2.7	1.0	86.7	1.3	23.2	280	2.2
松辽1号(公交10号)	"	"	559.3	22.50	11.7	8.5	2.7	1.0	86.3	1.5	24.9	299	2.7
松辽2号(公交11号)	"	"	582.5	26.79	12.5	7.8	2.9	1.1	86.7	1.5	23.9	285	2.8
松辽5号(公交12号)	"	"	548.0	20.39	13.0	7.9	2.7	1.1	87.0	1.3	19.2	276	2.6
松辽4号(公交13号)	"	"	568.7	23.80	12.3	7.9	2.6	1.0	87.0	1.5	26.8	280	2.2
农垦20号(十和田)	晚粳	芦台农场	547.6	23.81	11.3	7.8	3.0	1.3	86.4	1.5	14.0	302	2.0
公陆4号	早稻	吉林省农科院	506.8	24.50	11.2	11.2	2.5	1.1	86.6	1.6	30.3	280	4.4
公陆5号	"	"	510.7	23.82	11.9	11.7	2.6	1.2	83.1	1.4	29.2	254	3.1
长白5号(公交36号)	早粳	"		27.00	10.6	9.18							
松辽系14号	中粳	"			12.3	8.76							
吉粳46号	"	"		24.1	11.5	9.00							
吉粳51号	"	"		26.0	11.4	8.08							
吉粳53号	"	"		24.9	11.7	8.34							
吉粳56号	"	"		25.1	11.2	9.43							
吉粳60号	"	"		25.0	11.2	8.92							

品 种	类型	样品产地	烹 调 性 能				加 工 品 质		
			白米水分 (%)	白米吸水 率(%)	出饭率 (重量比) (%)	粘度标准 粘度单位	糙米率 (%)	糙米出白 率(%)	稻谷出 白米率 (%)
北海一号			12.4	191.8	279.9	622	83.25	93.1	77.5
长白4号(公交16号)			11.1	197.0	285.3	548	82.84	93.8	77.7
青森5号			12.1	195.8	285.0	468	83.31	93.2	77.7
松辽1号(公交10号)			13.0	204.1	304.0	585	79.90	92.0	73.5
松辽2号(公交11号)			11.6	205.3	290.6	512	81.80	92.2	75.4
松辽5号(公交12号)			12.5	207.5	301.9	582	81.00	90.4	73.1
松辽4号(公交13号)			12.2	203.0	296.8	580	82.01	92.7	76.0
农垦20号(十和田)			13.9	169.0	258.0	620	82.40	92.6	76.3
公陆4号			12.3	205.5	293.4	600	81.40	91.9	74.8
公陆5号			12.1	195.0	283.7	580	82.60	92.2	76.2
长白5号(公交36号)							82.0		
松辽系14号									
吉粳46号							79.6		
吉粳51号							83.2		
吉粳53号									
吉粳56号							81.2		
吉粳60号									

注: 1、公陆5号以上各品种系来自粮食部科学研究设计院资源利用研究室1963年北方27个水稻品种品质初步鉴定报告。

2、长白5号以下各品种的品质系中国农林科学院生产组分析室1974年分析结果。稻谷千粒重及糙米率系我所考查结果。

栽培品种分蘖力较弱；由日本引入的品种分蘖力较强，而由苏联和东欧引入的品种分蘖力较弱。品种的分蘖性与当地气候条件也有密切关系。本地区品种有效分蘖期一般在六月末，分蘖期与幼穗分化期是重叠的。分蘖早则株型整齐，成熟一致。即在有效分蘖期间亦以分蘖早者穗较大。分蘖过多过晚，则无效分蘖和迟穗小穗增多，影响产量。

(2) 一穗粒数 一穗粒数多少，易受环境条件影响，但不同品种的遗传性也有差异。据调查，本地区品种一般中等穗型的主穗粒数平均为100~150粒；大穗型在150粒以上，小穗型在100粒以下。一般趋势，一穗粒数与分蘖力为负相关而与生育期为正相关。生育期短或分蘖力强的，穗较小，反之则较大；同时大穗型着粒较密，但由于气候条件影响，一般穗基部的小穗往往空壳多，或结实不饱满，粒较小，千粒重较低。

(3) 千粒重 稻谷千粒重品种间差异很大，一般可分为三类。第一类千粒重在30克以上，以苏联和东欧引入品种居多；第二类千粒重在26~29克；第三类在25克以下。本地区品种和日本、朝鲜引入品种一般千粒重较小，在25~26克左右，部分品种在28~29克上下。气象条件和栽培条件、密植程度对千粒重大小也有影响。施肥适当和成熟期间高温干燥，有机体内贮藏养分丰富，能正常较快地供应生殖器官，促使小穗灌浆饱满，成熟充实，则千粒重增加。但品种间千粒重的变异较大，而栽培条件的影响仍较小。

2、品质 稻米品质品种间的差异也很大(表5)不同地区的品种也各不相同。本地区和由日本引入的品种，一般品质较好，而苏联和东欧引入的品种品质较差。