

1950~1959

農業科學研究資料汇集

(内部資料、注意保存)

第一集

延 边 农 学 院 合編
延 边 地 区 农 业 科 学 研 究 所

1959, 12.

前 言

几年来延边农学院和延边地区农业科学研究所，在延边州委的直接领导下，对本州农业生产和一些技术问题做了一些调查研究，尤其在1958年农业大跃进以来，全体研究人员经过整风、反右派等一系列的政治运动，破除迷信，解放思想，发挥了积极性和创造性，因此在农业科学研究工作上，获得了一定的成就。

为了促进农业生产更大的继续跃进，以及达到和各地研究部门、农业院校交流经验起见，我们特将1950—1959年以来的试验研究报告做了初步整理。

但是这些研究总结，有一部分因时间较长可能对于现实情况有一定的距离，其中一部分还要继续研究，故未能进行全面的系统的总结，和详尽的分析仅供参考。

在整理汇集中由于水平的限制，可能存在一些缺点和错误，希望给予批评和指正。

延 边 农 学 院
延 边 地 区 农 业 科 学 研 究 所

1959年12月

目 录

1950年	
水稻品种及插秧期試驗.....	1
1951年	
水稻綜合試驗.....	3
1952年	
水稻品种比較試驗.....	5
水稻栽培試驗.....	6
1953年	
水稻綜合試驗.....	8
水稻增产經驗調查.....	9
1954年	
水稻育苗总结.....	13
延吉市勇成村水稻增产技术調查.....	14
水稻病虫害防治試驗.....	16
1955年	
延吉县、珲春县水稻品种調查.....	19
水稻增产技术調查.....	21
水稻机械旱直播調查.....	25
新丰社水稻大面积增产經驗.....	27
混合肥料試驗.....	28
病虫害調查防治研究.....	29
1956年	
水稻品种試驗.....	31
水稻区域化試驗.....	34
水稻密植試驗.....	39
水稻生产試驗.....	41
水稻增产技术調查.....	43
水稻机械旱直播調查.....	46
水田地种碗豆压綠肥試驗.....	48
水稻綿腐病防治調查研究.....	50
水稻稻瘟病預測預报研究.....	51
粘虫預測預报.....	53

混合肥料試驗.....	55
春小麦品种比較試驗.....	59
谷子密植試种总结.....	61
高粮方形穴播試种总结.....	62
大豆方形穴及放寬行株距試种試驗.....	64
大豆玉米間种試种試驗.....	65

1957年

鷄的定向培育初步观察的报告.....	67
水稻品种試驗.....	74
水稻适应性及生产試驗.....	78
水稻移植密度試驗.....	79
水稻不同种植方法及时期試驗.....	81
水稻灌溉需水量試驗.....	82
水田耕作技术調查.....	85
水稻机械旱直播栽培技术調查.....	86
水田畜力除草器使用經驗調查.....	90
联合脫谷机改装脫谷工作总结.....	91
延吉市新丰农业社丰产技术調查.....	94
农家肥料調查研究.....	96
磷肥品种肥效試驗.....	102
水稻苗綿腐病防治調查研究.....	104
水稻瘟病预测预报研究.....	105
粘虫预测预报.....	107
农作物病虫害基本調查.....	107

1958年

烤菸材料蒐集圃試种試驗.....	110
水稻农家品种整理.....	110
水稻品种鑑定总结.....	113
水稻品种联合区域試驗.....	115
水稻早、中、晚熟品种合理塔配試驗.....	117
水稻大面积增产經驗調查总结.....	128
水稻灌溉試驗.....	131
氮肥品种肥效比較試驗.....	136
氮肥施用量和施用时期的試驗.....	139
三要素試驗.....	141
稻瘟病发生規律及抗病鑑定研究.....	144
粘虫预测预报.....	146
玉米、谷子农家品种的初步整理.....	148

烤菸生产試驗.....	149
-------------	-----

1959年

水稻品种試驗.....	153
水稻区域試驗.....	159
水稻綜合栽培試驗.....	163
水稻育苗試驗調查总结.....	170
水稻大面积丰产經驗調查研究.....	175
水稻插秧机研究.....	180
水稻灌溉試驗.....	183
稻田深翻調查初步总结.....	193
农家常年积肥調查初步总结.....	198
农家肥料含量分析.....	201
水稻青森五号生长发育过程的初步观察.....	204
水稻苗期立枯病防治研究.....	211
稻瘟病防治方法的研究.....	213
梨吉丁虫初步調查总结.....	217
土农药制造及应用效果研究.....	218
春小麦良种区域試驗.....	222
谷子品种比較試驗.....	225
玉米良种区域試驗.....	227
大豆良种区域性鑑定.....	228
烤菸材料收集圃試种总结.....	230
烤菸大面积丰产技术經驗总结.....	231
洋葱的直播栽培丰产經驗.....	237
飼用甜菜丰产經驗.....	238
野生药用及油料植物調查名录.....	240
延边黄牛調查报告.....	250
“枯木道奇”病的病因和防治的研究.....	256
延边馬匹調查初步总结.....	258
提高鸡的产蛋量.....	261

1950年

水稻品种及插秧期試驗

一、目的

为初步了解各品种的优劣，以选出适于当地栽培的优良品种，并找出适于本地的插秧期。

二、方法

1. 水稻品种比較試驗：材料：元子二号等19个品种，重复5次，行长10尺，行株距24×21Cm，每区面积7.5m²。

2. 插秧期試驗：材料：元子二号，小田代五号，每区面积50m²，重复2次，行株距24×21Cm，每穴5棵；移植期分6月12日。

三、結果

1. 水稻品种比較試驗：6月19日，6月23日。

項目 品种	播種期	分蘖期	出穗期	成熟期	株高	穗形	芒	穗長	稻 谷 糙 米		重量
									千粒重 (g)	千粒重 (g)	
元 子 2 号	5.6	7.9	8.14	9.15	102.8	棒	有	16.3	29.3	23.69	8,580
早 霜 代	"	7.7	8.11	"	120.2	"	"	23	26.2	22.4	6,891
小田代1号	"	"	8.6	9.20	125.8	"	"	21	25.8	23.6	5,859
兴 亚	"	"	8.10	9.16	115.4	"	"	19.5	28.2	22.4	5,877
石狩白毛	"	"	7.26	9.13	102.6	"	"	17.1	26.5	22.7	5,370
北 海 1 号	"	"	8.9	"	120.5	"	"	19.7	27.5	24.9	8,613
津 輕 早 生	"	"	8.1	9.17	93	"	"	19.5	20.2	22.1	5,544
巴 錦	"	"	8.2	9.26	90	紡錐	无	16.6	26.5	22.1	5,654

北海1号、元子2号产量最高。

2. 插秧期試驗：

項目 品种	播种期	移植期	分蘖期	出穗期	株 高 (cm)	穗 长 (cm)	千粒重 (g)	壟 产 (斤/壟)
小田代 1 号	5.6	6.12	7.7	8.5	136.5	19.5	21.1	7,500
元 子 2 号	〃	〃	7.9	8.13	108	14.6	24.0	10,050
小田代 5 号	〃	6.17	7.7	8.5	123	20.8	21.2	8,160
元 子 2 号	〃	〃	7.9	8.13	123	15.2	24.1	11,962
小田代 5 号	〃	6.23	7.9	8.5	128.9	20.9	20.1	8,825
元 子 2 号	〃	〃	7.9	8.13	122	13.8	24.1	9,687

元子二号、6月17日插秧的产量高，小田代5号6月23日插秧产量表現較好，由試驗說明，品种不同插秧早晚，对产量影响也不同。

1951年

水稻綜合試驗

一、目的

为了解各品种之优劣，以选出适于本地栽培的优良品种，并探求适宜栽植密度、追肥期及数量，以供农业生产上应用。

二、方法及經過

1. 品种观察：观察材料計30个，每小区 10.5m^2 ，1区制，5行区，順序排列，每穴一株。
2. 品种比較：材料21个，小区面积 10.5m^2 ，5行区，行株距 $21 \times 21\text{Cm}$ ，以小田代5号为对照。
3. 密植試驗：供試材料元子2号、小田代5号。田間設計；小区面积 50m^2 ，单区制，移植法，行株距 $21 \times 18\text{Cm}$ 、 21Cm 正条播、 $24 \times 21\text{Cm}$ 、 24Cm 正条播、 $30 \times 24\text{Cm}$ 、 30Cm 正条播。每穴分別插3、5、7、10、15株。
4. 追肥期及数量試驗：田間設計采用标准区法，重复2次，小区面积 50m^2 ，行长10m，行株距 $21 \times 21\text{Cm}$ ，育苗移植，品种为元子2号和小田代5号。处理：追肥期分7月1日、7月5日、7月10日、7月15日。追肥量分每垧300斤、500斤、700斤。

三、結果

1. 品种观察：在本年气象条件下，表現較好的能供次年試驗的品种：有农林3号、农林1号、京租、爱子1号、信友早生、熊2号、青森、龟尾3号、早生大野、秀禾、枯米、保家、公55、公69号、富国、松本糯。
2. 品种比較：試驗結果表現优良的有熊交144(15~9)，比对照坛产26.6%。1443(15~9)較对照坛产22.6%。兴国較对照坛产22.4%。巴錦較对照坛产20.7%。元子2号較对照坛产17.4%。
3. 密植試驗：在今年气象条件下，小田代5号以 21Cm 正条播每穴7株最好；其次是 $21 \times 18\text{Cm}$ 每穴3株。元子2号第1位是 $18 \times 21\text{Cm}$ 每穴5株，其次是 30Cm 正条播每穴5株。
4. 追肥期及数量試驗：
施肥时期和追肥量与产量的关系：

品 种	元 子 二 号						小 田 代 5 号						
	施肥时期	7月5日	7月10日	7月15日	7月20日	平均	增产%	7月5日	7月10日	7月15日	7月20日	平均	增产%
施肥量													
300 垧		8000	8600	7800	7800	8050	100	7000	8700	7600	8400	7925	100
500 "		8400	8100	8400	8100	8250	102.5	8000	8700	8800	8700	8550	107.8
700 "		9500	7400	7100	7800	7950	98.8	8800	11500	10500	9800	10150	128.0
平 均		8633	8033	7766	7900			7933	9633	8966	8966		
增 产 %		109.3	101.6	98.3	100			88.5	107.4	100	100		

由上表可知，小田代5号，以7月10日插秧最好，追肥量700斤比300斤增产28%。而晚熟品种元子2号则以7月5日插秧表现最好，追肥500斤仅比300斤增产2.5% 700斤反而减产7.2%。

1952年

水稻品种比較試驗

一、目 的

初步了解各品种的优劣，以选出适于当地栽培的水稻优良品种。

二、方法和經過

供試品种：早熟种13个品种，中熟种16个品种。試驗小区为5.04m²，移植法3行区，5区制，行长8m，行距及株距21Cm，每穴5棵，播种期5月上旬，移植期6月中旬，肥料300斤硫酸/垧，施入堆肥20,000斤/垧。

三、結 果

項目 品种	播种期 (月日)	分蘖期 (月日)	出穗期 (月日)	株高	穗长	穗形	芒有无	千粒重	糙米 千粒重	产量 斤/垧
弥 菜	4. 30	7. 3	8. 5	98.2	17.4	棒	有	25.5	22.6	11,107
青森五号	"	"	8. 8	99.4	15.8	紡錘	无	26.5	22.8	12,341
巴 錦	"	"	8. 7	88.2	14.8	"	"	26.7	22.3	12,789
北海一号	"	"	"	100.4	15.6	"	有	25.0	20.7	12,100
兴 国	"	"	8. 2	86.5	17.0	"	"	26.3	22.8	11,488
小田代5号	"	"	8. 9	115.0	17.6	棒	"	26.2	22.2	12,324
公育30号	"	"	8. 10	93.2	16.3	"	无	28.1	22.0	12,389
石狩白毛	5. 12	"	7. 29	95.2	17.5	錐形	有	26.8	22.2	12,113
北海7号	"	"	7. 27	96.2	17.9	"	"	27.8	22.3	12,341
津輕早生	4. 30	"	8. 4	91.8	16.1	棒	"	25.7	22.4	10,420
北海道改良	"	"	8. 8	91.3	18.4	"	"	26.8	20.3	10,793
早霜代	"	7. 9	8. 13	115.0	18.1	錐形	"	26.8	22.3	9,385
兴 亞	"	7. 8	8. 8	86.9	19.9	棒	"	28.2	24.1	10,833
元子二号	"	7. 9	8. 15	10.9	14.9	"	"	26.1	23.3	10,910

經試驗巴錦、公育30、青森5号、小田代5号、北海7号等品种产量最高。

水稻栽培試驗

一、目的

为明确水稻适时移植期和株間棵数及找出施用各种农家肥料，对水稻的增产作用。

二、方法及經過

1. 水稻移植期和株間棵数試驗：材料元子2号、小田代5号，每小区面积23.1m²，分10行区、2区制，移植6月15日，行距株距21×18Cm、21Cm正条，21×24Cm、24Cm正条，3024Cm、30Cm正条，移植棵数3、5、7、10，肥料2万斤/垧堆肥。

2. 肥料試驗：材料：猪粪、堆肥、廐肥、牛粪、綠肥、混合肥料。品种：元子2号、小田代5号，每区面积6.3m²，播种期5月上旬，移植6月中旬。

三、結果

移植期生育調查表：

品名	播种期 (月日)	出穗期 (月日)	成熟期 (月日)	株高 (Cm)	垧产量 斤/垧
小田代1号	6. 25	8. 7	9. 18	116.4	10,915
元子2号	6. 10	8. 14	9. 22	91.9	12,727
〃	6. 20	〃	〃	95.7	12,284

株間棵数生育調查表：

品名	播种期	移植期	移苗棵数	棵数/穴	株行距	出穗期	成熟期	株高	垧产
元子2号	4. 30	6. 21	3	25	18×21	8. 17	9. 22	84.9	13,902
〃	〃	〃	7	23	21×21	8. 15	〃	90.8	13,706
〃	〃	〃	7	24. 5	21×24	8. 15	〃	88.1	11,900

經試驗6月10日移植产量最高，元子2号每穴栽25棵产量較好。

肥料試驗生育調查表：

基肥量 (斤/亩)	播种期	移植期	出穗期	成熟期	株 高	亩当产量
25,000	4. 30	6. 21	8. 13	9. 22	84.4	11,150
75,000	"	"	"	"	83.8	11,550
100,000	"	"	8. 17	"	90	10,820

經今年試驗每垧施基肥75,000斤的产量高于10,000斤的，由于土质不同而需肥多少对产量上，有所差异。因此施肥要根据土质肥力来决定施肥量。

1953年

水稻綜合試驗

一、目的

1. 观察收集各地品种之特性及生育状态，以选出較好的原始材料进一步供試驗田。
2. 通过品种比較試驗，明确各品种在本地区的适应范围，以选出适于該地区栽培的优良品种。
3. 探求水稻适宜移植期及合理密植程度，以及灌溉方法，对水稻增产之关系。

二、方法及經過

1. 原始材料圃：本地六个品种，朝鮮引进10个品种，公主岭24个品种。
2. 品种比較試驗：試驗材料有巴錦、北海5号、元子2号、熊交、144-(15-9)、Ⅱ-49-49、以改良北海道做对照，每小区50m²，对比法按排列，行株距21×18Cm，每穴5株，播前种子經水选消毒后，4月28日播种，6月18日移植，施堆肥20,000斤/垧，过石500斤，草木灰500斤，硫酸200斤。
3. 移植期試驗：单区制，分5期插秧，每区250m²。
4. 密植試驗：試驗品种元子2号。
三角式：行距18Cm、24Cm、小株行距6Cm、株距9Cm、18Cm。
复式：二行小三角，大行距21Cm，壟株距10Cm，小行距8Cm。
井字形：行距21Cm，正条播后其中間插一行，行距24Cm、株距21Cm、15Cm。
三角式三角形：行距18Cm、24Cm，小行距6Cm，株距9Cm，另一行5Cm。
5. 灌水深度試驗：試驗材料元子2号，每小区280m²，行株距21×18Cm。处理：經常淺灌，經常深灌，移植后7日深灌，直至孕穗抽穗前淺灌，移植后7天淺灌，分蘖初期至盛期淺灌，夜間深灌，其后深灌。

三、結果

1. 原始材料圃：

經試驗結果，选出如下較好的材料：

延边：安图兴国、和龙担架队、井越早生、小田代五号、太南稻、瑯春津輕早生、瑯春改

良北海道、咸兴稻。

朝鮮：平164号、平158号。

公主岭：丰稂、熊交1399、津輕早生、熊交143.11、熊交7851、公育30号、栽稻、熊交715。

2. 品种比較試驗：

据試驗，早熟种巴錦产量10424斤/垧，較标准品种增产6%。晚熟种熊交144-(15-9)及7149-49較对照种元子二号增产15.8%。

3. 移植期試驗：

品 种	播 种 期	移 植 期	不同移植期对水稻生育与产量的关系								
			(Cm) 行株距	每穴 株数	抽穗期	株高 Cm	黄熟期	生育 日数	千粒重	垧产量	位 次
元子二号	4. 12	5. 25	21×18	5	8. 16	83.9	9.10	161	28.3	8195	5
"	"	5. 30	"	"	"	84.6	9.10	151	27.3	9205	3
"	"	6. 5	"	"	8. 17	84.1	9.12	153	27.5	9243	2
"	"	6. 10	"	"	8. 19	79.7	9.13	154	27.8	10256	1
"	"	6. 15	"	"	8. 23	80.0	9.18	159	21.8	8805	4

由表可知以6月10日插秧为最好，6月5日次之，5月25日与6月15日插秧者表現差，故初步明确6月5~10日前后移植最宜。

4. 密植試驗：

不同密植程度对水稻生育及产量的关系

移植法	株数/m ²	株高 Cm	出穗期	穗长 Cm	生育日数	千粒重	垧产量 斤/垧	註
三角式	486	80.3	8. 23	15.1	150	27.66	10,685	品种元子二号 播种期 4. 28日
复 式	665	79.1	8. 22	15.7	149	27.50	9,691	
井字形	448	83.3	8. 22	15.6	149	26.30	8,724	移植期
三角式 三角形	513	74.8	8. 25	14.8	152	25.5	7,849	6, 16

由表看出，三角式密植产量高，复式次之。試驗結果表明，在一定范围内单位面积的株数增加，提高产量主要条件之一，但必須提出，密植后結合土壤，肥料情况，品种特性及管理技术等条件。

水稻增产經驗調查

今年我站与东北农业科学研究所，在延吉县进行了水稻增产經驗調查总结工作，现将材料

整理如下：

一、育苗方法

1. 保温育苗：它可提早播种期而延长生育期。①防风障可防风禦寒，提高床温1~2℃。
- ②复盖物有草簾子和油紙窗两种，草簾的厚薄及复盖严密与否，对苗的生育有密切关系。

草簾厚薄对生育关系

調查地点	处理类别	苗高 (cm)	叶 数	备 註
十区銅西村 李鏡晚組	双层草簾	5.0	2.1	調查日期5月12日
	单层草簾	3.3	2.0	
	相 差	1.7	0.1	品种元子2号
	百分比%	151.5	105	

由表可知，加要草簾子和严密的复盖是保温的重要环节。

还应提出油紙窗較草簾保温效果好。

油紙窗和盖草簾对幼苗生育关系

調 地	查 点	处 理 类 别	調 查 日 期				备 註
			5月 15日		5月 25日		
			苗 高	叶 数	苗 高	叶 数	
延 吉 市 崔 竹 松 社	油 紙 窗	4.15	19.7	13.3	4.1	冷 床 育 苗	
	盖 草 簾	1.1	不定叶	10.4	3.0		
	相 差			2.9	1.1		
	百分比%			127.8	136.7		

- ③隔热物与酿热物：以馬粪为酿热物，稻草隔热，据調查酿热层厚薄与幼苗生育有密切关系。

酿热层厚薄与生育关系

調查地点	苗床类别	馬粪厚度 (cm)	苗			比			备 註
			苗高	相差	相比	叶数	相差	相比	
十四区柳新村	綜 合 性 冷 床	6	7.1	2.5	154.9	2.3	1.3	115	調查日期为 5月20日
		1	5.3	0.1	115.1	2.0	0	100	
		0	4.6	0	0	2.0	0	100	

- ④保湿：保湿好坏依不同床土种类而不同，据調查用草炭作表土或床土掺猪粪能增加保水

能力。

不同表土种类与秧苗生育之关系

調查地点	表土种类	苗高(cm)	叶 数	备 註
十区銅西村	草 炭	5.3	2.1	調查日期 5月 13日
	旱 田 土	3.3	2.1	
	相 比 差	2.0	0.5	
	相 比 %	160.1	143.8	

苗床的保水与吸热情况，依不同复沙种类及方法而異。

复不同种类砂与幼苗生育关系

調查地点	复砂种类	苗高(cm)	叶 数	备 註
十区銅西村	粉 砂	2.4	1.4	調查日期 5月 14日
	細 砂	4.5	2.2	
	相 0.1 差	2.1	0.8	
	相 比	87.5	157.1	

由表可知粉砂保水不良、易板結、有碍出苗，但粗砂保水亦不良，仍以細砂为宜。再次草层过厚，使水分不能很好下渗影响发芽。

草层厚薄与幼苗生育关系

調查地点	单层厚薄(寸)	苗高(cm)	叶 数	备 註
十区銅西村	1	2.5	2.0	
	0.1	5.5	2.6	
	相 差	3.0	0.6	
	相 比	220	130	

2. 水床育苗法

本地以此法为多数。

①播期：两年試驗結果，以5月上旬为适宜时期，但今年5月上旬气温相差甚大，影响水稻扎根。

②施肥：一般不施有机肥，但在砂土地上要施有机肥。一般床地以硫酸为基肥。苗期追肥尽量要早些、勤些、当地群众认为坑洞土能使稻秆粗强硬。人尿可以促进生长。

③灌水：灌水浅易降低地温；过深则苗易徒长软弱。播后应浅灌或白天晒田，夜间深灌。

④病害：主要有苗腐病及冷害生理病，各地注意田间管理，排水晒田，防治绵腐病效果較佳。

二、移植期对水稻增产关系

移植期对水稻生育及产量的关系

調查地点	品种	移植期 (月日)	株数 /m ²	株高 (cm)	不穗 粒/穗	千粒重 (g)	单穗重 (g)	穗长 (cm)	产 量 (斤/垧)
太 兴 村	元子 二号	6/12	407	95.5	4.2	26.7	3.5	16.4	16,800
郑洪系組	〃	6/17	359	92.5	11.6	25.4	3.1	16.4	15,600
光 新 村	〃	6/11	570	95.8	5.8	26.6	2.32	16.4	16,700
金昌植組	〃	6/18	418	90.3	14.0	24.8	2.58	16.3	13,800
銅 西 村	〃	6/23	319	92.4	2.7	28.4	2.56	16.9	13,700
李帥晚組	〃	6/29	318	92.2	1.9	28.4	3.31	17.4	15,000

由上表可看出适期提早移植是能起到增产的重要作用。

三、施肥对水稻增产之关系

据調查僅施大糞会延迟成熟，千粒重降低，影响了产量。而适增基肥、定期追肥，并氮磷鉀之合理配合，既增加了有效分蘖；又保証穗大、粒多，千粒重高，从而丰产。如龙井鎮光新村金秉吉互助組，施厩肥3万斤，堆肥1万斤，綠肥1.5万斤，并追硫酸200斤，垧产15,000斤。仅施大糞45車、糞水15,000斤，垧产13,900斤。

施肥不僅限于肥料种类和数量，同时也决定其性質，如十区銅尙村許昌鎮社施生牛糞地块垧产10,000斤；而腐熟的垧产13,200斤。尤以在冷凉地区施未腐熟基肥，对水稻生长更为不利。

适期追速效性肥料，是促进水稻生长生育和提高产量的主要作用。据許明变互助組追肥較不追肥增产14.5%。施肥必須使各种不同成分的肥料适当配合才能發揮肥效。

地 点	氮肥量	倒伏程度	穗数/m ²	株 高 (cm)	穗 长 (cm)	一穗粒数	不穗粒	分 节	千粒重
崔竹松社	多	倒 伏	477	115.6	18.4	109.9	12.2	10.7	26.5
	少	不倒伏	378	93.3	15.9	87.4	2.8	10.1	27.0

由表可知多肥虽能增加分蘖及穗数，但倒伏較重、千粒重亦低，故今后应注意施肥量及氮、磷、鉀肥料配合起来应用为宜。

四、病虫害对水稻产量的影响

恶苗病：本年因未全面推行种子消毒，在部分消毒中操作技术不够好，故恶苗病发生較多，造成减产2~10%。