

保証次春整地質量。至于—部分地下水位很高、排水很不好的低窪冷凉粘土地，和一些沙性大、土层薄、肥力低的沙質土田块，可不进行秋耕，而留到春天耕。并在耕翻基础上，进行多次耕耙，把深耕和精耕細整密切結合起来，以充分發揮深耕增产作用。

(三) 深耕应結合增施糞肥

增施糞肥乃是充分發揮深耕熟化土壤和增产优越性的重要条件，因此深耕应結合增施糞肥。一般結合深耕每公頃应施用基肥 7—15 万斤。基肥应尽可能于秋耕同时施入。但根据目前农村条件，秋耕地全部于翻耕同时施基肥有困难，因此，可根据条件和可能，安排部分田块在秋耕前运入糞肥。另一部分田块則需于冬季运送糞肥；这部分田块如能进行冬灌，就能克服翻后不便大車拉糞进地的困难。对于其中不适于冬灌或做不到冬灌的土地，可考虑在秋耕时留下一些車道不进行秋耕，而于送糞后次春补翻。其中用拖拉机秋耕的土地，在做不到全面秋耕的条件下，也可秋耙出一些車道来（每隔 15 米寬一綫），以便冬季送糞。

輪 翻 耕 作 法 試 驗 总 結

吉林省农业科学研究所

东北地区过去的耕种方法一般是翻种与耨种相結合。也就是土壤不連年进行翻耕，在翻种的基础上施行耨种，一、二年之后再翻种一次，即“一翻兩耨”或“一翻一耨”的方式。这种方式可以节省劳力，并且对一些粒种子的作物，如谷子、高粱等采用耨种方法播种，因土壤比較緊密，具有出苗整齐、成熟期早的优点。

用新式农具耕种，要求年年翻耕。这对那些生育期長、收获晚、畜力不足的地方是有困难的。这一情况为我们提出了一个新的课题：使用新式农具不連年翻耕，結合耙耨播种行不行？

根据我所 1954 年在榆树县大豆增产技术的調查，在該县民权村經過新式农具耕种过的地，第二年不繼續翻耕，而用旧农具耨种，或用新式农具破壟平播的产量，不但比一般年年用旧农具耕种的增产，甚至与用新式农具年年翻耕的地比較也有增产的趋势，且土壤結持力較紧，团粒数較多。

在馬尔采夫新耕作法中，也指出了以耙耨播种代替連年翻耕土壤不仅可以提高作物产量，而且也能恢复土壤結構、增进地力。如在 1954 年 8 月召开的馬尔采夫新耕作法全苏會議上，馬尔采夫的报告里說：“我們認為，降低土壤肥力和破坏土壤結構的不是一年生物种本身，而是每年翻耕耕作层。如众所知，例如，將深耕过的土壤撩荒一、二年，

上面長滿了一年生植物，在一兩年后土壤肥力就会显著地提高，土壤重新变为肥沃，它在这一段时间內，好像是摆脱了我們在土壤形成过程中的干扰和我們的耕作而得到‘休息’一样。”

根据以上生产試驗和苏联的先进經驗与理論基础我所于 1955 年开始进行輪翻耕作法試驗研究。

这次試驗不仅在目前农村畜力不足的情况下使用新式畜力农具有现实意义，也可以为将来耕作制度提供基本資料。

一、試驗方法与基本情况

試驗地的土壤为松花江沿岸冲积土，質地系砂質土壤，土壤的真比重 2.6—2.7 之間，容積量为 1.164—1.388，孔隙度为 50—55%，地势較平，肥力中等。

在大豆——高粱——谷子三年輪作，及大豆——小麦——包米——谷子四年輪作順序的基础上，以連年翻耕为对照，逐年增設一年、二年、三年耙耨及隔年耙耨播种（1954 年翻耕，1955 年耙耨，1956 年翻耕，1957 年耙耨）等处理。小区面积为 1,000—1,500 平方公尺，重复兩次，各年度供試作物及处理如表 1。

表1 各年度試驗区处理及供試驗作物

試驗处理	1955年			1956年			1957年	
	供試作物	前茬		供試作物	前茬		供試作物	前茬
連年翻耕(对照区)	大豆 高粱 包谷	大豆 高粱 包谷		高粱 包谷			谷子	
一年耙植	大豆 高粱 包谷	大豆 高粱 包谷	米子 大豆 包谷	高粱	大豆		谷子	高粱
二年耙植				玉米	小麦		谷子	高粱
三年耙植							谷子	苞米
隔年耙植							谷子	苞米

連年翻耕区均系秋翻地，耕深16—18厘米，耙植播种区高粱、苞米种子先耢、耨，后用釘齿耙耙平；大豆小麦植，仅用圓盤耙耙植，深度为6—8厘米，隔年施肥一次。施肥方法都是同样的，即表面施“盖头粪”。各种处理的播种方法均系播种机

表2 出苗情况调查结果

試驗处理	每 公 尺 出 苗 数										保苗率 %
	5 月21日		5 月22日		5 月23日		5 月24日		5 月25日		
	株 数	%	株 数	%	株 数	%	株 数	%	株 数	%	
連年翻耕	70.85	63.7	103.15	92.8	108.59	98.0	110.50	99.4	111.15	100	100
隔年耙耨	95.65	75.9	118.15	93.8	124.45	98.8	125.45	99.6	125.95	100	113.3
三年耙耨	92.30	76.8	111.40	92.7	117.30	97.6	120.00	100	120.10	100	108.0

由上表可以看出：耙植播种的出苗整齐，保苗率高。但是这个数字是在整地比較细致的試驗区的条件下所获得的；在一般大田里的情况就更为突出，如1957年榆树县国营农场的調查：5月10日播种的高粱在5月16日調查时，連翻区每公尺出苗仅0.7棵，而一年耙植的为6棵，二年耙植的約为8.7棵，三年耙植約为3.3棵，如表3。

表3 出苗情况调查结果(榆树县国营农场)

試驗 处理	每 公 尺 出 苗 数								保苗 率 (%)
	5月16日		5月18日		5月20日		5月22日		
	株数	%	株数	%	株数	%	株数	%	
連年 翻耕	0.7	5.9	5.3	45.2	9.3	79.4	11.7	100	100
一年 耙植	6	41.9	11.7	81.8	13.7	95.8	14.3	100	122.2
二年 耙植	8.7	49.1	14	79.0	16.3	92.0	17.7	100	151.2
三年 耙植	3.3	21.0	13.7	77.4	15.3	86.4	17.7	100	151.2

平播中耕作物，則在翻耕时逐渐培土起嘴。

进行該項試驗的第三年(1955—1957年)里作物幼苗期的春季天气除1956年风較大以外，雨水尚称調和，而在作物生育盛期夏季的降雨量都較多。6、7、8三个月的降雨量1955年为486.7毫米，1956年为709.8毫米，1957年为507.5毫米(历年平均为431.1毫米)，其中1955、1956年降雨均集中在7月份，而1957年則在8月中降雨較多，1955年8月和1957年6月則降雨較少且偏旱。

試驗研究結果

(一) 作物的生育及产量

1. 耙植播种与保苗的关系：

保証全苗是增产的基本环节之一，过去使用的旧农具由于耕作粗糙出現缺苗断条的現象是很严重的；但在使用新式农具时，有时也因为耙压不相适应整地不细致而出現出苗不齐的情况。所謂耙植播种的方法，也就是头一年翻耕，第二年不翻耕，只用耙耙平就播种。1957年我們进行了谷子地連年翻耕，隔年耙植，三年耙植的試驗，获如下結果。

耙植播种的出苗迅速整齐，保苗率高的原因，我們認為主要的是由于不翻耕土壤比較紧密，土壤表层水分比較充足，同时在播种时，播种机輪不下陷，可以掌握播种深度，复土深浅一致，如果連年翻耕，在土壤翻耕之后能給予适当的鎮压，细致平整，再在播种机的台盤鏟上配帶播种深浅控制圈，也能达到出苗整齐的要求。1956年按这种作法的試驗地翻耕与耙植的高粱、苞米的出苗情况几乎是一样的。1957年播种机帶有播种深浅控制圈播种的谷子不同处理間出苗情况的差異也有减少，所以随着耙压等整地質量的提高連年翻耕播种技术，当然是可以逐渐提高的。但是我們仍然認為耙植播种这种方式在当前是有现实意义的。

2. 作物的生育情况：

不同輪翻处理的作物生育情况，根据几年来的調查結果是这样：耙植播种的在生長初期較連年

翻耕的为好，其中以大豆、苞米两种作物表现的比较明显。1955年大豆、苞米的生育调查，如表4。

表4 不同处理作物生育情况(1955年)

作物	試驗处理	6月23日 (大豆)	7月 22日	8月24日			开花 期	成熟 期
		6月27日 (苞米)	株高	株高	株高	分枝		
		株高 (厘米)				莢数		
大豆	連年翻耕	11.00	47.56	92.88	2.67	28.94	7.22	9.26
	一年耙耱	11.01	50.30	88.47	2.32	43.30	7.20	9.23
苞米	連年翻耕	54.03	216.2	272.35			7.28	9.19
	一年耙耱	59.93	223.8	266.70			7.27	9.18

从作物根系的发育情况来看，大豆、小麦、谷子等耙耱播种的作物根系分布层较浅，多密集于0—10厘米土层中。据1955年的调查，小麦耙耱播种约在0—10厘米的土层内每公顷遗留下1,114公斤的根系残体，連年翻耕的仅为836公斤，谷子耙耱播种的为5,232公斤，連年翻耕则为3,216公斤。在根系的体积方面也有同样的结果：小麦耙耱播种的0—10厘米的土层内每公顷根的体积为4,600公升，連年翻耕约为4,200公升；谷子耙耱播种约为14,400公升，連年翻耕的仅为10,400公升。如表5。

表5 不同处理小麦、谷子根系调查结果(1955年)

作物	試驗处理	調查深度 (厘米)	在一平方米土壤中根的重量和体积		在一公顷土壤中根的重量和体积		备考
			重量(克)	体积(毫升)	重量(公斤)	体积(公升)	
小麦	連年翻耕	0—10	83.60	420	836	4,200	8月2日調查
		10—20	41.20	192	412	1,920	
		20—30	17.20	100	172	1,000	
		30—50	23.60	140	236	1,400	
		0—50			1,656	8,520	
麦	一年耙耱	0—10	111.40	460	1,114	4,600	
		10—20	44.00	200	440	2,000	
		20—30	27.60	140	276	1,400	
		30—50	22.40	120	224	1,200	
		0—50			2,054	9,200	
谷	連年翻耕	0—10	321.60	1,040	3,216	10,400	10月調查
		10—20	38.40	400	384	4,000	
		20—30	15.95	120	159	1,200	
		30—50	9.56	80	95	800	
		0—50			3,854	16,400	

子	一	0—10	523.20	1,440	5,232	14,400
	年	10—20	47.93	160	479	1,600
	耙	20—30	20.80	80	208	800
	耱	30—50	8.00	120	80	1,200
	植	0—50			5,999	18,000

又根据1957年谷子各不同处理在作物收获后所进行的根残物调查结果也可以看出，耙耱播种的在土壤表层的根系较連年翻耕的为多，而深处则较少。各根残物在各土层的分布比率，0—10厘米的土层内，隔年耙耱的为97.263%，三年耙耱的为96.278%，而連年翻耕的则为94.733%；20—30厘米的土层内隔年耙耱的为0.861%，三年耙耱的为1.081%，而連年翻耕则较多，为1.922%，如表6。

表6 不同处理谷子根系调查结果(1957年)

試驗处理	根重(克/平方公尺) (0—30厘米)	各层比率			总计 (%)
		0—10厘米	10—20厘米	20—30厘米	
連年翻耕	50.035	94.773	3.305	1.922	100
隔年耙耱	68.645	97.263	1.876	0.861	100
三年耙耱	50.890	96.278	2.641	1.081	100

高粱、苞米在不同的耕作处理下根系的发育情况，据1956年的观察，在生育初期(三叶期以前)耙耱播种的都比連年翻耕的根细而多，且向水平方向伸展，这与其他作物的规律是一致的，但后期这种现象就不显著，从幼苗阶段(6月下旬)整个根系的调查结果来看，連年翻耕的高粱、苞米根系发育情况都比耙耱的播种好些，如一年耙耱的高粱每株平均根重量为2.84克，比連年翻耕的每株平均3.38克少0.54克；二年耙耱的苞米每株平均根容重为32.34毫升，比連年翻耕的每株平均35.10毫升少2.76毫升，如表7。

表7 不同处理高粱、苞米根系调查结果(1956年)

作物	試驗处理	植株高度(厘米)	根重量(克)	根容重(毫升)	根长度(厘米)	根数	备考
高粱	連年翻耕	37.56	33.18	3.2	275.3	11.4	6月26日調查
	一年耙耱	38.50	28.4	3.0	255.2	12.0	
苞米	連年翻耕	88.02	35.10	42.0	1225.2	25.4	6月28日調查五株平均
	二年耙耱	86.10	32.34	33.4	906.9	20.5	

3. 产量结果:

产量的高低是这一試驗最重要的标志。根据三年来不同处理产量的結果可以說，耙耨播种的比連

年翻耕的略有增产的趋势。不过这种趋势因年度的不同而有出入，如表8。

表8

历年各作物不同处理产量調查結果

單位：公斤/公頃

年度	作物	連年翻耕		一年耙耨		二年耙耨		三年耙耨		隔年耙耨		备 考
		产量	%	产量	%	产量	%	产量	%	产量	%	
1955	大豆	2,241.60	100	2,427.5	108.29							
	高粱	2,874.5	100	3,225.5	114.19							
	苞米	2,303.2	100	2,729.7	118.51							
	谷子	2,329.2	100	2,528.5	108.55							
	小麦	1,474.7	100	1,647.9	111.74							
1956	高粱	2,606.0	100	2,551.4	97.90							
	苞米	4,224.4	100			4 171.1	98.73					
1957	谷子	2,469.2	100	2,583.7	104.64	2,553.5	103.41					三年輪作区
	谷子	2,107.8	100					2,198.0	104.28	2,250.9	106.79	四年輪作区

(二) 土壤物理性的变化

不同耕作处理势必引起土壤物理性质的变化，这种变化不仅直接的影响到当年的作物生育产量，也会間接的联系到将来土壤肥力发展的趋势。为此几年来我們調查了不同处理的土壤容重、孔隙度、土壤水分以及地温等的变化情况。

1. 土壤容重及孔隙度的变化：

根据三年来的調查，土壤容重及孔隙度的变化的規律都是一致的：耙耨播种的土壤表层土壤容重較大，孔隙度較小。如1955年在小麦苗期的調查（5月18日調查）0—12厘米土层内土壤容重：一年耙耨播种的为1.221，較連年翻耕（1.161）为大，孔隙度为55.275%，較連年翻耕的（57.473%）就小。1956年在耕作处理区的調查，連年翻耕的0—10厘米土层内土壤容重为1.28，孔隙度为52.6%，二年耙耨播种的土壤容重为1.34，孔隙度为52.1%，如表9。

表9 不同处理的土壤容重、孔隙度(1955年)

試驗处理	0—12厘米		13—18厘米		19—24厘米		25—30厘米	
	容重 (g/cm ³)	孔隙度 (%)	容重	孔隙度	容重	孔隙度	容重	孔隙度
連年翻耕	1.161	57.473	1.197	53.424	1.165	57.636	1.124	37.903
一年耙耨	1.221	55.275	1.131	55.949	1.155	58.000	1.159	56.592

(1956年)

試驗处理	0—10厘米		10—20厘米		平 均	
	容重 (g/cm ³)	孔隙度 (%)	容重	孔隙度	容重	孔隙度
連年翻耕	1.28	52.6	1.30	51.9	1.29	52.3
二年耙耨	1.34	52.1	1.31	51.5	1.32	51.8

从表9中也可以看出12厘米以下的土层中各处間无显著差異。

1957年不同耕作处理的土壤容重及孔隙度作了播种后及收获后兩次的調查，其結果播种后情况与前二年的規律是一致的，从收获后的調查中則可以看出，經過中耕除草等一系列的田間管理作业以后，土壤表层的紧密程度有了变化，亦即3—10厘米的土层連年翻耕的容重較播种后要大，孔隙度要小些，而三年耙耨的則相反，容重較播种后小些，孔隙度增大了，但各处理間相比較时，还是耙耨播种的土壤容重較連年翻耕的为大，孔隙度較小，如表10。

2. 土壤水分情况：

从几年来不同处理的土壤水分調查結果来看，耙耨播种的都比連年翻耕的土壤水分要充足些，特別在耕作层内表現得更明显。根据1955年的調查，一年耙耨播种的每区土壤水分含量不仅是表层較連年翻耕的为高，就是各层平均起来，也比連年翻耕的高出

表10

不同处理土壤容重及孔隙度 (1957年)

試驗处理	播种后 (5月21日)						收获后 (10月10日)					
	3—10厘米		12—19厘米		22—30厘米		3—10厘米		12—19厘米		22—30厘米	
	容重	孔隙度	容重	孔隙度	容重	孔隙度	容重	孔隙度	容重	孔隙度	容重	孔隙度
連年翻耕	1.25	53.71	1.37	49.21	1.33	50.45	1.28	52.60	1.38	48.85	1.38	48.89
隔年耙耨	1.29	52.23	1.35	50.00	1.36	49.36	1.36	49.63	1.28	52.63	1.36	49.63
三年耙耨	1.45	46.30	1.33	50.75	1.32	51.12	1.30	51.86	1.33	50.75	1.35	50.00

1%左右, 1956年在耕作处理后的調查結果, 一年耙耨区仅17.6%, 1957年我們对不同耕作处理, 曾进行了四次土壤水分調查, 証明了耙耨播种的在各个阶段0—10、10—20厘米的土层内, 土壤水分都較連年翻耕的为高, 至于20厘米以下各土层土壤水分則互有消長, 如表11。

不同处理的土壤水分 (1957年)

表11 單位: %

試驗处理	調查深度 (厘米)	5月11日	6月8日	8月31日	10月28日
連年翻耕	0—10	18.35	15.39	20.39	21.53
	10—20	19.71	19.63	21.43	21.38
	20—30	24.36	19.96	23.34	23.03
	30—40	27.32	24.54	24.85	25.77
	40—50	27.68	25.72	28.98	26.19
隔年耙耨	0—10	19.52	16.76	21.73	22.57
	10—20	19.72	18.58	23.27	22.37
	20—30	20.50	20.11	22.80	22.75
	30—40	27.35	22.88	23.39	25.38
	40—50	29.43	24.15	26.68	26.95
三年耙耨	0—10	19.05	17.71	21.14	22.78
	10—20	20.01	18.34	24.06	21.41
	20—30	21.18	20.41	21.87	21.62
	30—40	24.64	20.94	23.29	26.35
	40—50	24.86	23.32	29.09	27.75

3. 地温的变化:

不同处理土壤温度的变化情况, 据几年来調查的結果, 可以看出耙耨播种的地温变化幅度較小, 也就是說在一日中最低地温耙耨播种比連年翻耕的高些; 而在最高地温时, 耙耨播种的則反之, 如

1956年5月間和1957年6月間的調查材料, 如表12。

表12 不同处理的地温情况

單位: °C

年 度	試驗处理	6 时 5 厘米	6 时 15 厘米	14 时 5 厘米	14 时 15 厘米
1956年 (5月14— 5月26日12 天平均)	連年翻耕			22.28	
	一年耙耨	9.05		21.93	
	差 (耙耨—連翻)	+0.30		-0.35	
1957年 (6月15— 7月4日20 天平均)	連年翻耕	19.08	19.47	29.00	24.95
	三年耙耨	19.53	19.61	27.88	24.25
	差 (耙耨—連翻)	+0.45	+0.14	-1.12	-0.70

(三) 杂草的发生情况

田間杂草的发生与土壤的耕作方法有一定的关系, 三年来我們作了有关方面的情况調查, 其結果証明耙耨播种的杂草发生时期較連年翻耕的要早, 并且每年发生的杂草也較多。据1955年的調查多年生杂草間荆, 在連年翻耕区每平方公尺内平均为17.5棵, 而在一年耙耨区則为74棵, 这就是因为連年翻耕可以把多年生杂草的根莖、根莖在土壤深处切断抑制其发生, 所以說少些。但不同处理的各种杂草发生数量, 从几年来总的趋势看来, 由于前耨不同有时連年翻耕的要比耙耨播种的发生数量多些, 如1955年的調查 (調查期間为出苗后第一次除草前, 以下同), 大豆区内 (前耨为苞米) 連年翻耕的每平方公尺内杂草数为443.5棵, 一年耙耨的为249棵; 苞米区内 (前耨为大豆) 連年翻耕的为243.5棵, 一年耙耨的为93棵。1956年及1957年調查也是这样情况, 但并不太显著。近两年来因試驗的面积較小, 所以剷耨管理的質量較好, 杂草发生的数量各处理区都比較少, 如表13。

表13

杂草发生情况 (每平方公尺内杂草棵数)

調查日期均为出苗后第一次中耕除草前

年度	作物	前植	試驗处理	間荆	灰菜	谷莠子	水稗草	莧菜	藜吊子	苣荬菜	雀捕拉	其他	合 計
1955	大 豆	苞 米	連年翻耕	17.5	105.0	—	318.5	—	—	1.0	—	1.5	443.5
			一年耙植	74.0	55.5	—	134.0	—	—	1.5	—	4.0	249.0
	苞 米	大 豆	連年翻耕	—	15.0	—	226.5	2.0	—	—	—	—	243.5
			一年耙植	26.7	36.7	—	27.2	1.7	—	—	—	0.7	92.0
	高 粱	谷 子	連年翻耕	—	6.0	48.5	—	—	—	—	—	5.5	61.0
			一年耙植	—	8.0	153.5	—	0.5	—	—	—	17.5	179.5
1956	高 粱	大 豆	連年翻耕	—	9.2	9.8	—	—	—	—	—	1.4	20.4
			一年耙植	—	3.8	4.4	—	4.0	0.7	—	—	—	12.9
	苞 米	小 麦	連年翻耕	0.7	5.2	10.0	—	0.7	4.6	—	—	—	21.2
1957	谷 子	高 粱	二年耙植	1.6	10.3	9.9	—	0.6	0.3	—	—	0.3	23.0
			連年翻耕	0.7	4.7	15.7	3.2	0.8	0.5	—	6.1	1.9	33.6
			一年耙植	2.2	3.4	16.0	0.6	1.0	0.2	—	2.2	1.2	24.8
	谷 子	苞 米	二年耙植	—	2.5	11.3	0.3	1.3	0.2	—	4.4	3.4	23.3
			連年翻耕	0.7	12.2	—	19.6	—	—	—	—	0.1	32.6
			隔年耙植 (翻1年 耙1年) 三年耙植	2.8 3.6	7.6 7.1	— —	23.5 19.0	— —	— —	— —	0.1 0.1	0.3 1.8	34.3 31.6

从历年杂草的发生情况調查材料,首先可以看到連年翻耕的比耙植播种的发生数量較多。其原因我們認為是由于連年翻耕,把过去翻到底层的杂草种子在第二次翻耕时,又得到了发芽的条件,所以发生得就多。其次我們認為不同处理杂草的发生数量多少与前植的种类是分不开的,甚至与前植的前植也有一定关系。如1955年高粱試驗前植为谷子,連年翻耕的每平方公尺内杂草发生数量为61棵,而一年耙植的为179.5棵,增多近三倍。

結 語

(一) 耙植播种的出苗整齐,保苗率高,有利于作物初期的生長;各种作物的根系,多分布于土壤表层,大豆、小麦、谷子的根殘物較多,而高粱、苞米的根系发育則不如連年翻耕的。

(二) 1955年一年耙植播种的大豆、高粱、苞米、谷子、小麦等比連年翻耕的增产8—18%; 1956年一年耙植播种的高粱和二年耙植播种的苞米比連年翻耕的減产1—2%, 1957年一年耙植、二年耙植、三年耙植,以及隔年耙植(翻一年、耙一

年)播种的谷子均比連年翻耕增产3—6%,綜合起来看,耙植播种的还是有增产的趋势。

(三) 耙植播种的土壤表层土壤容积較大、孔隙度小、土壤水分含量較連年翻耕的要高,特别是作层内表现的更明显。耙植播种的最低地温是在早晨六时,較連年翻耕的略高;午后二时最高地温,則較連年翻耕的为低,即幅地温的变化較小。

(四) 耙植播种的杂草发生时期較連年翻耕的要早,并且多年生杂草发生較多。但單位面积内杂草发生总量,連年翻耕的比耙植播种的有較多的傾向,这不仅与耕作处理有关系,前植的种类以及田间管理良好与否影响很大。

三年的試驗材料証明,土壤不連年翻耕与耙植播种相結合,实行隔年輪翻的耕作方法,对作物生育的影响、土壤肥力的变化,均有比較多的优点,同时且在一年耙植、二年耙植,甚至三年耙植地上播种的各种作物也都有增产的趋势,因而我們認為这种耕作方法是可以重点推广試行的,可以結合过去的耕作制度,在翻耕的土地上采取平播后起壟的方法种大豆或苞米,第二年在原壟上播种高粱或谷

談 麥 田 復 種

吉林省
農業廳

閻慶祥

全國農業發展綱要
(修正草案)
將增加復種
指數列為農
業生產上的
重要增產措
施之一，這
是十分正確
的。復種就
是充分利用
耕地和一年
周期中無霜
時期在同一
塊地上進行
兩次以上的
播種、收穫。
這是增加農
田單位面積
產量的一種
有效的耕作
方法；是我

國勞動人民在幾千年來在生產實踐中所取得的經驗。我省無霜期雖然較短，但如果能及時收割小麥，抓緊時間整地，進行復種是完全可行的。幾年來各地的生產實踐，已經充分地証明了這一點。今年我省共播種春小麥24萬多公頃，如能復種上糧食、蔬菜或青飼料作物，就等於擴大了20萬公頃的耕地面積，這對國家增產糧食，公社增加收入有很大的好處。

復種增產的經驗

我省春小麥的種植面積逐年都有增長，1952年以來，有些地區就開始了麥田復種。從幾年來的種植情況來看，效果是良好的。例如白城專區扶餘縣，1959年全縣麥田復種面積達10,228公頃，共收穫糧食3,605噸，收穫蔬菜63,011噸，復種的總產值達226萬多元，占全縣農業總收入的3.7%，復種地平均每公頃的產值為221.30元，相當於4,516斤高粱的產值。四平專區懷德縣，1959年全縣麥田復種面積為4千多公頃，據縣農林局在大嶺人民公社的調查，復種蕎麥170公頃，最高產量為2,112斤，平均產量為1,500斤；復種白菜100公頃，最高產量為20,000斤，最低為15,000斤。扶餘縣扶餘鎮人民公社，1959年麥田復種蕎麥和秋菜（主要是白菜、蘿卜）1,200公頃，其復種的總收入達44萬餘元，平均每公頃產值373元。按全社農業人口平均，麥田復種可使每個人增加收入12元多；按全社農戶平均，每戶可增加收入66.4元。長春嶺人民公社杏山管理區復種69公頃蕎麥、白菜和蘿卜，總產值達1萬2千多元，占管理區農業總收入的4.8%，這些事實說明：麥田復種是增加產量、增加收入的好方法。

由於各級黨委的重視，我省的復種面積近幾年來發展的很快，且在復種作物的種類上逐漸多樣化起來。據最近調查，在我省採取復種的前茬作物，除了小麥、大麥以外，尚有亞麻以及夏收馬鈴薯。復種的作物有蕎麥、稷子、白菜、蘿卜、青割苞米、

子。一方面可以節省人畜勞力，另一方面可以擴大翻地面積。

附 語

(一) 耙耨播種必須在深耕的基礎上進行，因為深耕的後效可以持續2—3年，應充分利用此特點。

(二) 在一定的輪作基礎上，最好在大豆植株上，不再翻耕而進行耙耨播種，因為豆植株里積累的营养物質較多，雜草較少。

(三) 選擇雜草少的地，對那些多年生雜草發

生較多的地，必須徹底清除後才能進行耙耨播種。

(四) 注意耨子的處理。一般來說，大豆、谷子等矮小耨子可以用圓盤耨等工具；高粱、苞米等高大的耨子要先除耨再耙地。

(五) 在翻耕的年分要施基肥。在耙耨播種時可以施蓋頭糞，或播種時帶口糞。

(六) 新舊農具結合。即第一年用新農具翻耕平播後起耨，第二年在原壟上用舊耙耨種時，必須預先照顧到前後作物相適應的行距。

本試驗是在土壤比較疏松的沖積砂壤土上得到的結果，在粘重的其他土壤上究竟如何有待進一步的試驗研究。