

小麦亩产 300 公斤综合栽培技术措施

曹 力 郭德举 李瑞和

(黑河市爱辉区农业技术推广中心)

黑河市爱辉区爱辉镇是我省北部高纬高寒地带小麦主产区。无霜期 115~120 天,属于第四积温带北端,平均年降雨量 500~600 毫米中薄层草甸土,潜在肥力较高,腐植质含量平均 3.5~5.5%。

该镇粮豆常年总播种面积 13.4 万亩,小麦播种面积占粮豆总面积的 50%。一般年份小麦播种面积在 7 万亩左右。从 1989 年起,小麦平均亩产一直稳定在 200~220 公斤。1991~1994 年连续四年对六个村 630 户,28 860 亩栽培面积进行跟踪实产调查,加权平均亩产达到 305.5 公斤(见表 1)。

表 1 1991~1994 年全镇小麦亩产 300 公斤调查表 (单位:亩,kg)

村 别	年 别	1991			1992			1993			1994		
		户 数		亩 产	户 数		亩 产	户 数		亩 产	户 数		亩 产
		户 数	面 积		户 数	面 积		户 数	面 积		户 数	面 积	
前拉腰子		18	810	307	62	2800	313	17	500	300	35	1050	305
后拉腰子		23	1050	301	58	2600	307	28	850	303.5	32	950	300
西三家子		24	1180	303	60	3000	300	26	770	300	6	160	300
北 星		27	1200	303	42	1900	310	4	110	300.5	15	450	307
前欢洞		2	80	301	36	1600	302	3	70	300	12	300	301
松树沟		26	1560	304.5	64	3800	308.5	3	110	300	17	700	306.5
合计平均		120	5880	303.5	322	15700	307.0	81	2410	300	87	3670	302.5

通过逐户产量核实,对各项技术措施跟踪调查,对产量构成因素进行分析,我们初步总结出实现小麦亩产 300 公斤的伏秋整地、耙茬播种、早播密植、良种增、肥,连片细管、防涝收获的综合栽培技术措施:

1 合理选茬,科学整地,创造上松下实的种床,为小麦苗全、苗齐打基础

选择地板干净,具有深翻或深松基础的大豆茬种小麦。采取秋耙或春耙茬,实行连片整地;运用顺、横、斜机械作业路线,作业质量达到深、平、细、碎标准,达到播种状态。我们测试,大豆

表 2 大豆茬秋耙种小麦的增产效果 (单位:亩,kg/亩)

项 目	点 次	平方米 (趟数)	株高 (cm)	穗长 (cm)	小 穗 数		穗粒数	千粒重 (g)	亩 产	增 量
					有 效	无 效				
大豆耙茬	3	676	96.0	5.8	13.2	1.4	21.3	33.2	302.0	136.9
三年重茬	3	568	91.5	5.5	12.8	1.4	18.4	33.6	220.5	100

秋耙茬处理,0~20 厘米土壤耕层含水量可较常规整地提高 3.2~5.2%,在干旱年头,可提高

注:郭德举,爱辉镇农业技术推广站;李瑞和,爱辉区农牧渔业局
 收稿日期 1994-11-20

5~9%。大豆茬秋耙整地起到了蓄水保墒,秋水春用,春旱秋防的效果,确保小麦苗全、苗齐,同麦茬连作比增产效果明显(见表 2)

2 选用优良品种,搞好种子处理,充分发挥良种内因增产优势

选用新克旱九号品种,其丰产性好,喜肥,耐密,前期抗旱,后期耐湿,病害轻,秆强不倒。用比重式气流精选机精选,纯度、净度、出芽率均达到二级良种标准。坚持用拌种双或福美双进行拌种防治根腐病,腥黑穗病,散黑穗病。近几年 ABT4 号生根粉拌种,增产效果更佳。

表 3 新克旱九号增产效果 (单位:kg/亩)

项 目 种	亩 施 化肥量	平方米 (穗数)	株高 (cm)	穗长 (cm)	小 穗 数		穗粒数	千粒重 (g)	亩 产	产 量
					有 效	无 效				
新克旱九号	11.5	641	98	6.7	14.1	0.9	38	32.3	313.0	105.7
克旱九号	11.5	638	100	6.1	13	1.8	24.6	32.1	296.0	100

3 科学施用化肥,确保小麦的营养需求

在秸秆还田的基础上实行配方施肥。在 1988 和 1989 年对新克旱九号小麦进行了化肥最佳用量的栽培试验,其效益方程是: $\hat{Y}=187.23+7.8194X-0.171X^2$ 。以当时的肥粮比价算,亩最佳经济施肥量 19.32 公斤,最大产量的化肥施用量为 22.86 公斤(三料过石,尿素商品量)。对亩产 300 公斤逐户追踪技术调查分析,化肥亩投入纯量 N_{13} 、 P_{11} , N:P 以 1.1~1.2 比 1 为宜,尿素和磷酸二铵商品量亩投入 20~21.7 公斤较为合适。

表 4 ABT 生根粉拌种对小麦的增产效果

村 别	户 别	处 理	平方米 (株数)	穗长 (cm)	株高 (cm)	小 穗 数		穗粒数	千粒重 (g)	亩 产	产 量
						有 效	无 效				
西三家子	班福高	拌	678	8.8	90.6	12.7	2.3	23.1	38.1	33.7	116
西三家子	班福高	CK	684	7.5	89.9	11.2	2.9	18.9	37.0	289	100

为提高尿素利用率,提倡尿素秋深施。大豆茬秋耙达到播种状态后,把尿素总施量的 2/3 用播种机在封冻前施到地里。调查表明,尿素秋深施处理小麦亩产 415.2 公斤,春播一次施用处理亩产 375 公斤,增产 10.72%。

4 合理密植,适期早播,提高播种质量,确保苗全、苗齐、苗匀、苗壮

根据新克旱九号小麦品种喜肥耐密的特点,亩保苗 43.3~46.7 万株。在高质整地基础上,认真搞好播种机检修,科学计算播种量、播肥量,进行场地调试和田间校正。坚持田间播种作业标准化。小麦具有“种在冰上,死在火上”的生物学特性,在保证覆土深度的前提下,提倡适期早播。尽量抢播在 4 月 5~15 日的高产期内。

5 加强田间管理,搞好压青苗和化学灭草

本着三压三不压原则,及时搞好三叶期压青苗,抗旱提墒,促进深扎根,缩短第一节长度,防止后期倒伏。苗期抓准天气时机,采用 2·4-D 丁酯和绿黄隆混合药剂实行机引化学灭草,消灭草荒,保证小麦正常生长发育。

6 适期收获,努力降低收获损失

采用分段收获和联合收割相结合的方式及时抢收,降低田间收获损失。丰产丰收关键在于适期收获,高质量检修联合收割机,坚持田间收割作业标准。在作业速度,吃刀量,割茬高度,碳筒间隙,转数,清粮筛子状态等关键地方严防跑粮,损失在 10% 以下。秋涝年份充分发挥俄产“叶尼塞”防陷机型的作用。全镇 68 台大马力联合收割机仅用一周时间全部完成收获任务。