

关于我省小麦高产栽培 的几个技术问题

省农科院耕作栽培所 胡广义

近年来,在农业学大寨群众运动推动下,我省科学种田水平有了很大提高,涌现出一批小麦高产典型,特别是1978年在严重春旱的情况下,北安农场管理局所属的花园、二龙山、五大连池三个农场,小麦单产上了《纲要》,其中有十个连队单产过了“黄河”。德都县全县二十四万亩小麦平均亩产上《纲要》。这些高产典型,为我省发展小麦生产提供了经验。

根据各地经验,对小麦高产栽培提出以下几点意见,供参考。

一、搞好整地保墒,为高产打好基础

正确的土壤耕作,为作物生长发育创造良好的耕作层,是增强抗灾能力,夺取小麦高产的重要条件。我省旱地小麦种植比例较大,约占85%以上。种好旱地小麦技术关键在于抓好“墒”。据气象资料分析,由于去秋我省大部地区降雨少,土壤含水量低,因此,今年春旱已成定局。所以,搞好整地保墒,是夺取今年小麦高产的重要措施。

1. 深松整地,搞好保墒

当前小麦的深松耕法,主要有平翻深松和耙耱深松两种。

(1) 平翻深松:它能打破由于平翻形成的坚硬犁底层,熟化土壤,有利于蓄水保墒。据二龙山农场调查,平翻深松上翻25厘米,下松8厘米,耕层加深到33厘米,土壤容重比未深松的降低0.19克/立方厘米,孔隙度提高11.9%,土壤含水量增加3.6%。小麦亩产665斤,比平翻不深松的亩产597.5斤增产

9.6%。龙江县巨宝公社红旗大队,平翻深松的小麦亩产532.6斤,比平翻不深松的亩产486斤,增产10.4%。

(2) 耙耱深松:在具有深翻基础,又无草荒的大豆,玉米耱,进行耙耱深松,同样有良好的保墒效果。据曙光农场调查,大豆耱耙耱深松的小麦亩产554.3斤,比平翻不深松的亩产516.4斤,增产6.7%。深松耕法对黑土层薄的轻碱土,白浆土也有很好的保墒和增产效果。

搞好整地保墒的做法:一是要抓早,二是要连续作业。“麦收隔年墒”。我省多数地区8~9月间降雨较多,约占全年降雨量的30~40%。早整地可多接纳雨水,延长土壤熟化时间,提高土壤肥力,还可诱发消灭杂草。翻耙连续作业,既能消灭坷垃,又能蓄水保墒。

2. 修渠筑埂、灌水贮墒

有灌水条件的除要搞好整地外,还要搞好平整地面,修渠筑埂,为均匀灌水创造条件。当前主要灌溉方法是畦灌,约占小麦灌溉面积的70~80%。各地经验,小畦面积一般宽1.8米,长20~30米为宜,以便于机械播种和灌水作业。

积极发展秋、冬灌。秋、冬灌既可做到春旱秋防,又能通过冻融作用,提高整地和播种质量,确保苗齐、苗全。一般是秋灌好于冬灌。

二、经济合理有效施肥

我省春季气候冷凉、干旱,土壤微生物

活动弱,土壤中有效养分分解慢,速效养分不足。因此,我省春小麦必须施有足够的优质农家肥,结合施用氮、磷化肥,以供小麦需要。我省小麦高产单位施肥水平是:亩施优质农家肥 4,000~5,000 斤作底肥。用过磷酸钙 50~60 斤作种肥或者种肥、底肥各半分层施用;硝酸铵 30~40 斤,作种肥和追肥分期施用。

黑土区的小麦高产单位,有的采取培肥前茬种小麦的办法,比春耕粪更为经济合理。克山县第二良种场,在轮作中为小麦培肥前茬,在上个茬口上结合深翻,大量增施厩肥,每亩施猪马粪 4,000~5,000 斤,小麦当年配合施用氮、磷化肥,有很好的增产效果。

近年来,有些单位采取小麦间、套、复种草木樨或粮肥轮作,清种绿肥(草木樨),对改良土壤,培肥地力,提高小麦产量,均有良好效果。

三、掌握合理群体结构,发挥增产潜力

小麦高产的形成,在于穗数、粒数、粒重的协调发展。穗数多少依赖于群体发育。每穗粒数的多少,粒重大小,则取决于个体发育。群体与个体是对立的统一,只有两者协调发展,才能发挥最大的增产潜力。在确定群体结构时,应根据品种、土壤肥力,栽培管理水平等条件,全面考虑。一些高产单位掌握群体结构的经验是:

1. 低产变高产宜密。我省过去粗放栽培时,密度稀,产量低。近来一些高产单位,在合理密植的基础上,采用水肥等技术措施,增加穗粒数和粒重,发挥了个体的增产潜力。

2. 瘦地密,肥地稀。同样品种在肥力较低的土地上种植,由于个体发育不大繁茂,可稍密些;而在肥力较高的地块,个体发育繁茂,密度大了容易产生倒伏而减产。如我省东部白浆土地区,不如北部黑土地区肥力高,种植密度往往东部大于北部。

3. 早熟品种宜密,晚熟品种宜稀。早熟

品种生育期短,个体发育不如晚熟品种繁茂,种植密度可大些。据小麦密度试验,早熟品种他诺瑞小麦,平方米保苗 800 株产量最高,而晚熟品种克丰一号,每平方米 600 株较为适宜。

水浇地小麦由于水肥条件好,个体发育繁茂,群体更不能过大,与旱地栽培相比,应取其适宜密植幅度的中下线为好。如克丰一号的适宜密度为 550~650 株/平方米,而在水浇地栽培时,以 550~600 株/平方米较好。

四、加强麦田管理,促进生育

1. 压青苗:旱地栽培的小麦,于三叶期,用 V 型镇压器压青苗,可以加大土壤紧密度,增强毛细管导水作用,可以提墒抗旱,并有一定壮秆防倒作用。水浇地小麦压青苗,主要作用在于壮秆防倒,因此压青苗的时期应比旱地稍晚一点。据试验,在四叶期前后较好,但不能晚于四叶一心期,免得伤苗减产。

2. 松土除草:宽行平播的小麦,在苗期进行一、二次除草,有明显的增产作用,一般每亩可多收 20~50 斤。旱地小麦松土除草可以防旱保墒。据调查,松土除草的比不松土除草的耕层土壤含水量多 2~5%。水浇地灌水后,适时松土除草,可防止土壤板结龟裂,增强保墒作用。

3. 喷洒矮壮素:对于水肥条件充足和长势较好的麦田,喷洒矮壮素有壮秆防倒的作用。一般可增产 10% 左右。茎秆矮化 13~20 厘米,茎基部节间缩短变粗,千粒重也有增加。喷洒时间以刚拔节时为最好,即在五叶期,小麦株高 0.5 厘米时,向叶面喷洒,药液浓度 0.15%,每亩用 50% 浓度的原液 4 两,加水 100 斤。

五、适时灌水,水肥结合

我省十年九春旱,对小麦生育十分不利。尤其我省西部和南部易旱地区,小麦灌水,已成为增产的关键措施。如林甸县东风公社东风五队,700 亩水浇地,小麦连年上

《纲要》过“黄河”。严重干旱的1976年，呼兰县双井公社工农五队，40亩水浇地，种植新曙光一号，小麦平均亩产678斤，其中10亩单产711.6斤。

1. 看天看苗，适时灌水：小麦苗期喜水，后期怕涝。小麦从播种到拔节的耗水量，占全生育期总耗水量的20.8%，拔节到乳熟占60.1%，乳熟到完熟占19.1%。根据我省的自然特点和小麦的需水规律，应灌好以下几次水：

(1) 早灌“坐胎水”

小麦苗期耗水虽少，但我省此时正处于春旱多风季节，对小麦穗分化的影响很大，常形成“掐脖子”。因此，三叶期灌好“坐胎水”，对育壮苗，结大穗十分重要，是增产的关键水。这次水要早灌，灌饱灌透。

(2) 灌好“拔节水”

小麦生育中期耗水最多，这一阶段的前半期，即从拔节到抽穗之前，我省仍处于旱季，水份不足对小麦拔节和小花分化影响很大。所以灌好拔节水，对多开花，多结粒有重要作用。这次水可在拔节中后期灌，灌水

量一般应少于上次。

(3) 酌情灌“抽穗扬花水”

从抽穗到灌浆期，是小麦耗水的高峰时期。但此时我省已进入雨季，因此，应酌情灌水。

到了乳熟之后，要禁止灌水。使小麦“种在冰上，死在火上”。1976年小麦生育后期干旱无雨，成熟在火上，籽粒饱满，获得了丰收。而1977年，后期雨水较多，小麦成熟在水上，籽粒秕瘦，千粒重明显下降，单产较低。根据我省各地多年经验，一般是头水重，二水轻，末水看墒情；应本着“看墒情定灌水量，看苗情定灌水时间，看雨情定是否要灌”的三看三定原则，灵活掌握灌水量和灌水时间，做到促控结合，夺取高产。

2. 水肥结合，因肥灌水

水浇地小麦的追肥，一般是在三叶期和拔节期，结合两次灌水进行追肥。追肥的效果与灌水有密切关系。一般是苗旺可推迟灌水，以水控肥；反之，则应早灌或多灌，以水促肥。群众的经验是：看苗追肥，因肥灌水，水肥结合，以水促肥（或控肥）。