

植株高度差异不大,处理根长较对照短,但根围大,鲜叶数高于对照,叶重和根重均高于对照,T/R值大。初步认为施用稀土构成甜菜增产的因素是增大了块根的直径,而使根体积增大。

小 结

五年试验结果表明,稀土元素对甜菜有

稳定的增产增糖作用,平均每亩增产块根273斤,增产率9.2%,平均增糖0.45度,每亩产糖量增加53斤,投资收益比1:35。

浸种、拌种和叶面喷施都有效果。浸种的适宜剂量30克/亩,拌种适宜剂量40克/亩,喷施的适宜剂量60克/亩,时间在叶丛繁茂期。

气象因素与小麦增产关系的分析

李 树 国

(通北镇政府农技站)

为进一步科学掌握了解1985年自然气候因素对小麦产量影响的相关性,用以指导生产,我们在小麦成熟期时对我镇8,000亩小麦150个地块,350个调查点次考核及实际产量核实,平均亩产321斤,比1984年280斤平均提高14.6%,500斤地块、400斤村不断涌现,是我镇历史以来平均亩产最高的丰产年。取得小麦高产因素除采取综合增产措施外,经过以气象部门调查了解到小麦各生育阶段气象要素加以分析证明,更主要是由于1985年自然气候因素有紧密的相关性和决定性。从温度、日照、降雨等诸因素来分析对小麦各生育阶段在生理上起到了两促一控,促控结合有利增产的保证作用。

1. 从生物学特性看,小麦是喜欢冷凉气候条件栽培的作物。小麦对温度要求不高,自出苗到拔节期阶段适宜温度为12—14℃。此阶段时间长能延长小麦幼穗分化期,有利于增加穗长和增多小穗数。1985年小麦出苗时调查,平均出苗期在4月28日,以此期到5月30日为出苗拔节期,比1984年延长3—5天,由于1985年春耕土壤墒情好,气温低。即4月28日至5月21日平均气温为9.4℃,5月21日至5月30日平均气温为

15.2℃,这时期的平均气温为13.6℃比1984年降低4.1℃,从气温看这时温度是该阶段小麦生长发育比较适宜的温度。

受大自然特殊因素的影响,在这个时期正遇历史以来极少有的春旱阶段,小麦出苗以后在此期受卡脖旱的制约,对营养生长株高影响较大,经此期调查与1984年同期相比,株高平均低2.1厘米,但由于气温稳定,特别是5月25日至28日连续三次低温回冻,使小麦地上部生长器官株高暂时受冻,而达到了控制麦茎的营养生长过盛,增强了小麦地下根的吸肥吸水能力,发展了根群,有利于促进后期小麦器官的形成,加大小麦旗叶吸收光能面积,起到了蹲苗壮秆防止后期倒伏的作用。由于自然气候有利因素的关系,促成了小麦幼穗分化期时间的延长,为小麦形成大穗,增多小穗数提供了有利的气候条件,经考种结果调查平均穗长为7.5厘米,与去年平均穗长相比,长1.1厘米,有效小穗数13.6个比去年平均小穗数多0.7个。

从降雨程度而言,1985年4月28日到5月30日共降雨15.3毫米,比1984年同时期减少17.2毫米,由于上年底墒供给,加之此期低温控制和三叶期的少雨,控制了营养

生长缩短了根部 1—2 节间距离,促进了有效分蘖增多,平均达 12.6%,比 1984 年增加 7.8%。

2. 拔节到抽穗期是小麦生长高峰期。此期最适宜温度为 16—18℃,这个时期小麦生长特点是:要求水份充足,日照适宜,供肥及时,1985 小麦拔节到抽穗期为 6 月 1 日至 22 日,经测验该期日平均气温为 18.6℃,比 1984 年同期提高 0.8℃,此期平均日照 8.5 小时,比 1984 年同期少 1.1 小时。降雨 112 毫米,比 1984 年同期多 100.2 毫米,由此可见此阶段的气温、日照、降雨量都基本满足了小麦拔节到抽穗期的需要,虽然前期小麦受自然因素严重干旱的影响暂时控制了株高,但由于此期降雨增多,气温明显增高,日照适宜,小麦增施的底肥和口肥由于水多温度高的关系,充分发挥了作用,营养生长速度恢复,同时正处拔节抽穗生长高峰期,小麦生长发育各项指标的均衡发展赶上来,经考种之前调查平均株高 87.2 厘米比 1984 年考种结果平均株高,高 26 厘米,由于采用了秆强抗倒伏新品种,充分发挥前茬潜在肥力,增施磷酸二铵做口肥在今年麦收期严重洪涝的情况下仍然没有倒伏。

3. 开花到灌浆期最适宜温度为 20—22℃。多年实践证明低温影响小麦开花受粉,不能灌浆,推迟成熟期,小麦此阶段的特点是喜欢晴朗天气,日照平均达九小时以上,土壤水份适宜,含水量在 70—80% 左右。1985 年

小麦开花到灌浆期自然降雨量达 105 毫米,比 1984 年同时期降雨量明显减少 80 毫米,比 1984 年拔节到抽穗期减少 31.4 毫米,经观察此期降雨特点是:降雨次数减少,一次降雨量较大,晴朗天气多,昼夜温差大,明显地减少小麦生理新陈代谢的无效养份消耗,有利于小麦子粒的快速形成和干物质的积累。此期的日平均气温为 20.8℃,比 1984 年同期增高 0.2℃,日平均日照为 11.7 比去年同期长 1.5 小时,适当的降雨,比较适宜的气温,充足的光照极有利于 1985 年小麦开花到灌浆期的开花,授精,灌浆,成熟。加之此期的高温,晴朗,长日照和适宜的降雨量极大发挥了品种,施肥等诸项增产措施的协调作用,有利延长了小麦光合作用器官的功能期,灌浆积累干物质时期持续时间较长,提高了小麦粒饱满程度,增加了容重,使小麦平均千粒重达 37.5 克,比 1984 年提高 14.5%。

从 1985 年小麦出苗到拔节期的低温蹲苗控秆,拔节到抽穗期多雨高肥,开花到灌浆期的足光适温实践证明:极有利于小麦整个生育阶段的幼穗分化,蹲秆分蘖,拔节抽穗,开花灌浆,成熟增产,整个生育期共用有效积温 1621℃,比 1984 年减少 27.5℃,使 1985 年小麦创历史以来最好年成,实际产量说明了小麦增产原因除采用标准栽培措施外,更关键的是小麦整个生育阶段自然气候情况非常适应小麦生产发育的需要,起到了两促一控,控促结合保证丰产的作用。