

盐分聚积强度随蒸发强度而增加。在毛管水上升过程中,土体各层都具有积盐和脱盐的阶段,前者历时短强度大,后者历时长,同时越接近地下水历时越短,反之历时越长。地下水埋深在80厘米时,超过砂土的毛管活动范围,表土无盐分聚积,而在土体60—65厘米处出现积盐层。蒸裂持续20天,取土分层测定碘¹³¹和硫³⁵。试验表明,土体盐分的运动如前所述。地下水中盐分随土壤毛管水上升,其分布似土壤水分布,

参与表土积盐缓慢,在持续蒸发下,也可形成表土积盐和形成积盐层。因此以排水降低地下水位在临界深度以下是有效治理土壤盐渍化的关键措施,但是仅控制地下水位,土体盐分仍可形成积盐层,因此还需采用灌溉冲洗使土体脱盐和淡化地下水,同时要采取平整土地增施有机肥料等综合措施。在试验方法上,采用放射性同位素法可以求得土壤盐分运动的全过程,这是优越于其他方法的。

高产麦田的土壤水分条件与合理灌溉

河南农学院土壤农化教研室
河南农学院小麦高稳低研究组

于1974—1977年,我们在重壤—轻粘质耕种浅色草甸土和中壤—轻壤质耕种浅色草甸土上,进行了小麦耗水规律及合理灌溉的经验研究。试验结果表明,高产麦田不同生育期土壤水分含量是不同的。冬小麦的田间耗水量(或需水量)随产量的提高而增加。亩产200—500斤,耗水量130—220方/亩;亩产500—800斤,耗水量170—270方/亩;亩产800—1100斤,耗水量210—360方/亩。耗水系数则随产量的提高而减小。亩产500斤以下,耗水系数高达650—2000;亩产500—800斤,耗水系数550—700;亩产800—1100斤,耗水系数减小到400—750。这说明单位面积产量愈高,土壤水分的利用愈经济。

冬小麦的合理灌溉:小麦应浇几次水?灌溉定额多少?应根据气候、品种、耕作制度及科学种田水平等灵活掌握,但降水量多少是其中的主要因素。根据群众经验和试验结果提出在年平均降水量约700毫米

的条件下,不同水文年不同产量的灌溉制度,以供参考。

冬麦不同产量不同水文年的灌溉制度

计划产量 (斤/亩)	相当水文年	灌水次数	灌溉定额 (方/亩)
800—1100	湿润年	1—2次	50—100
	正常年	3—4次	150—200
	干旱年	5—6次	250—300
500—800	湿润年	不浇或1—2次	50—100
	正常年	2—3次	100—150
	干旱年	3—4次	150—200
200—500	湿润年	不浇	
	正常年	不浇或1—2次	50—100
	干旱年	2—3次	100—150

呼和浩特地区土壤水分变化与春小麦生长发育的初步探讨

李绍良 高炳德
(内蒙古农牧学院农学系土化组)

本区春小麦生育期间,正值干旱季节。因此,掌握土壤水分变化,调节水分供应状况,是获得高产的关键。

定位观测的土壤为砂盖垆,表层为轻壤,容重1.2—1.3,毛管孔隙度为32—36%。下层为重壤,容重1.3—1.4。土体具有良好的水分性质,最小持水量为