

productive stage of spring soybean. Along with the rise of air temperature in spring, the cumulative temperature needed for growing of each leaf blade becomes lower consequently. Sunshine hours is an important factor that influence dry matter accumulation in reproductive stage. The indirect effect of day and night temperature difference and amount of daily rainfall on dry matter accumulation is influenced by the length of daily sunshine hours. Management to raise field temperature and sunshine is the key point to promote seed yield of spring soybean.

**Key word** Growth and development characteristics; Climatic factors; Spring soybean

## 苏联远东地区大豆施肥近况

以黑龙江省农业科学院土壤肥料研究所吴英为团长的科技代表团一行四人,于1990年7月24日~8月1日,对苏联科学院远东分院土壤生物研究所、哈巴罗夫斯克土壤环境问题研究所及乌苏里斯克农业试验站等单位进行了参观和专业考察,使我们对苏联远东地区大豆施肥情况有了一个初步了解。

苏联远东地区的阿穆尔州、哈巴罗夫斯克及滨海边区与我国黑龙江省东部、北部地区的气候特点、土壤形成条件相似。近年来,苏联加强了这一地区的大豆生产,播种面积已占全国大豆播种面积的80%以上。在大豆施肥方面。除了采用磷肥配合钼酸铵施用外,重视了大豆施用硫肥的研究。

苏联远东地区不同类型土壤中矿物质硫的含量不尽相同,0~20cm 耕层中硫的储备量约为 80~550kg/公顷。弱灰化土、砂壤土、火山灰土和黄壤土硫的含量最少,80kg/公顷左右。而典型的泥炭土、沼泽土和厚层黑钙土中硫的含量却十分丰富,约为 550kg/公顷。盆栽和田间试验结果都表明,除灰化土外所有的土壤,施硫后大豆的产量都得到了显著的提高。由于灰化土的酸性反应在大豆生长过程中产生一种毒害作用,如采用硫与石灰配合施用的方法,则可有效地避免这种毒害作用,提高大豆的籽实产量。

试验结果表明,在有机质含量丰富的草甸土上施用元素硫增产效果显著。而白浆土、砂壤土、火山灰土施用石膏(硫酸钙),增产效果更明显。以施等量 N、P、K 为对照,不同类型土壤施硫增产效果:草甸土 10.6%、洪积土 8.5%、草甸黑钙土 20.4%、白浆土 13.5%、棕色森林土 0.3%、灰化土-1.2%(未施石灰)。

大豆施硫后不仅提高产量,还能提高籽实蛋白质含量。施硫的大豆秸秆用作饲料,可以提高牲畜的生理机能。

吴 英 王亚兰 曾广骥 郑本理  
(黑龙江省农业科学院)