

小麦施肥技术

省农科院土肥所 韩逢春

小麦是“胎里富”的作物，早种早收，生育期短，生长发育快，这就构成它需肥早，需肥快的特点。由于播种早，地温低，土壤微生物活动弱，土壤中有效养分分解缓慢，满足不了小麦苗期所需养分。因此，小麦施肥，应以种肥为主，追肥为辅，以充分满足小麦生育期间对养分的需要，夺取高产。

1. 种肥

小麦以氮磷配合作种肥，增产显著。如克山农科所试验，氮磷混合施比单施氮肥增产26.5%。又如1975年肇东县向阳公社百合大队，氮磷混施比单施氮肥的增产15%。氮磷比例，一般在黑土地地区，以1:1至2:1；盐碱土、白浆土和棕色森林土地地区，以1:1至1:2为好。施肥量，一般每亩施尿素20~30斤，硝酸铵30~40斤，过磷酸钙30~50斤为宜。一般掌握的施肥原则是：肥地增磷，薄地增氮，岗地增氮，洼地增磷。具体施肥方法如下：

(1) 颗粒肥料作种肥：它的好处是便于机械施肥，能提高肥料利用率。据黑河地区肥料网多年试验，用过磷酸钙制成颗粒肥，比施用粉状磷肥增产13.1~36%。海伦县农场试验站，用尿素制成颗粒肥料，比尿素直接施用增产7.5%。1977年萝北县许多人民公社用颗粒肥作种肥，施用面积达三万五千多亩，均获得良好增产效果。

颗粒肥料的制做方法：小麦播种前一个月，将质量好的草炭、腐植土、鸡鸭粪、坑洞土等作原料，加入30~40过磷酸钙，或钙镁磷肥，也可加入5~10%的尿素，用造粒机制成颗粒，然后晒干保存即可。造粒机有

很多种，如迎春农场、赵光农场、萝北县等地，已广泛应用的动力挤粒机，造粒效率高，坚实度好，每小时可生产一吨粒肥。还有滚筒造粒机，圆盘造粒机等效果均较好。没有造粒机的地方，也可采用滚筒滚动法或用笤帚扫，效果也很好。一人一天可制造颗粒一、二千斤。

(2) 尿素作种肥：我省目前施用的氮肥主要是尿素，而尿素与种子接触常发生烧籽的现象。尿素烧籽的原因，一是尿素施到土壤中，借助于土壤中尿素酶的活动，将尿素分解为碳酸氢铵和碳酸铵，这种铵的存在，使土壤局部变为pH9以上的强碱性，在高氮和强碱的条件下，对作物种子和幼芽有烧伤作用；二是尿素中含有一定量的缩二脲，这种物质有害于种籽发芽。缩二脲含量的极限，各国都有具体规定，一般不超过1%。我省大庆化肥厂1977年产品中，缩二脲含量为0.6~0.8%，而有的化肥厂的产品，一度曾经达到4~6%。为了解决尿素烧籽烧苗的问题，近两年，全省各地做了大量的试验，证明尿素施到地里头十天内，在土壤中扩散性不大，解决烧籽烧苗的关键是种子与肥料之间要有一定的间隔，只要离开种子一寸距离就可安全。我院土肥所试验表明，种子和肥料间隔一寸，每亩施尿素50斤，也没有发现烧籽烧苗现象。因此，尿素作种肥时，必须要采取隔离施肥法。隔离方法很多，比较好的是用播种机先施肥后播种，或者采用隔行播肥播种法，隔行播种播肥间距7.5厘米，15厘米均可。7.5厘米隔行法需要改装播种机。

(3) 拌种：用硝酸铵或尿素拌种时，硝

酸铵每亩用量 15 斤, 尿素 10 斤, 不宜过多。混拌种子不能过夜, 要随拌随用, 以免烧伤种子。

2. 追肥

生产实践证明, 追肥增产效果不如种肥稳定。在底肥、种肥充足, 小麦生育正常情况下, 一般可不追肥。追肥以早追为好, 在小麦三叶期至分蘖期, 结合灌水、松土进行追肥。据九三农场农科所试验, 5 月 20 日追肥, 增产 23%。追肥时间拖后, 则产量下降。追肥用量, 一般硝酸铵每亩 15~20 斤, 或尿素 10~15 斤为宜。硝酸铵在三叶期到分蘖期追施, 尿素比硝酸铵提前五天左右较好。

追肥方法, 可用播种机施肥。没有追肥工具时, 撒施在地面后, 用钉齿耙把肥料耙入土中, 增产效果明显。而小麦损失率仅为 5%。

3. 小麦种子处理和叶面喷肥

稀土微肥: 在黑土、草甸黑土地地区, 施用稀土微肥, 小麦早出苗 2~3 天, 出苗整齐, 千粒重增加 0.5~1.5 克, 增产 7.8~8.5%。我省稀土微肥是哈尔滨火石厂生产的硝酸稀土, 含稀土氧化物为 37%。小麦拌种和叶面喷洒, 均获得较好效果。拌种用量为每亩 25~40 克。将药品溶解于种子量的十分之一

水中, 然后均匀喷洒在种子上, 阴干即可。叶面喷洒一般在小麦拔节期至灌浆期, 也可结合除草剂混合喷洒, 喷洒浓度为 0.03%~0.075%。

硼肥: 我省甘南、克山、密山、虎林等县部分地区, 近几年, 发现小麦有不结实的现象。不结实的原因之一, 是土壤中缺乏有效硼含量, 这些地区, 土壤有效硼含量低于 0.2 ppm。九三农场局农科所试验, 施用硼砂有明显效果, 每亩用 1.2~2 斤硼砂, 均匀搅拌在过磷酸钙里制成颗粒肥。在播种时, 随同种子施入土中, 不结实率由 98.7~88.0% 降到 9.4~0.5%, 而产量则成倍增长。

4. 推广小麦间种绿肥

经多年试验, 小麦间作草木樨, 当年小麦基本上不减产或减产很少 (不到 5%), 而第二年作物增产 30% 以上, 第三年仍增产 20% 左右。间种比例采用 2:2 或 2:1 为好, 平播小麦, 麦草间作 2:2 或 2:1。麦草间作要用早熟小麦, 小麦播量为清种小麦的 70%。播种草木樨, 要于早春 3~4 月间, 土壤化冻 2~3 寸深 (地温稳定通过 5~7℃), 采用耢种或机械平播 (30 厘米单条、60 厘米双条) 均可。播量是每亩去皮种子 2 斤, 亩保苗 8~12 万株。

《黑龙江农业科学》征稿启事

为了办好刊物, 提高刊物质量, 本刊将报导针对我省农业的自然特点和以实现农业现代化为中心, 有关农业机械化、选育早熟高产、耐寒、抗御病虫害的优良品种、抗御低温冷害、稳产高产规律和栽培技术、用地养地合理耕作、病虫害防治、化学除草、农田灌溉、经济有效施肥以及开展新技术和基础理论研究等方面的技术经验和研究报告。热切地欢迎全省农业战线的广大职工和科技工作者, 踊跃投稿。

一、以农业机械化为中心的稳产、高产耕作栽培技术, 实行科学种田获得大面积稳产高产的技术经验。

二、加速培育适合我省土壤气候条件的各种早熟、高产、耐寒、抗病虫害的优良品种的技术经验。

三、抗御春旱、低温、早霜危害, 促进作物早生快发, 连年实现稳产高产的经验。