

华北平原东北部

泥炭埋藏情况及其利用

楊珍基

华北平原东北部的泥炭(草炭)多埋藏在底土层中,分布在燕山山脉南坡的山麓部分或冲积扇末端。西起顺义經三河、玉田,东至昌黎、撫宁。在北京西山、海甸、顺义、三河、遵化、玉田、丰潤、迁西、迁安、灤县、盧龙、昌黎、撫宁等地均有分布。一般分布在冲积扇中下

部的交接窪地。三河、玉田 境内泥炭分布在冲积扇末端大窪地边缘沿河低地。如將所有的泥炭分布地点連接起来則呈带状沿山麓分布。分布規律:西北泥炭层較厚,埋藏亦較深,东南埋藏較淺亦較薄,分解程度极不一致。茲將泥炭埋藏情况列于表 1。

表 1 泥炭发现地区及埋藏情况*

地 点	地 形	范围(米)		埋藏深度	泥炭厚度	儲藏量
		長	寬	(厘米)	(厘米)	(万斤)
顺义西府西南之东府至魯各庄、南至紅寺	箭杆河之兩岸故河地区窪地边缘	2,500	2,500	100	40	
三河城关区中門庄南 40° 东 300 米		2,730	93	340	100	60,000
玉田八区小南庄西北				20	40	
玉田半壁街村				100	33	5,400
玉田八間房梁安子				100	33	233,280
玉田梁安子西北				100	33	3,600
玉田小屯至小安庄				230	33	4,320
玉田小安村周圍				100	33	1,800
灤县八、九区施各庄		10,000	500	33—40	66	270,000
灤县三区張塔地				133	188	14,400
丰潤二、五区蘇籽乡一帶	窪地黑土					502,596
迁安七区,貫头山		1,000	198	66—100	166	18,000
迁安七区周官营西河溝		1,800	230	100—166	760	18,900
迁安十区胡各庄西		3,000	260	36—100	100	42,600
迁安七区余家溝		500	247	100—133	100	6,750
迁安七区邓家溝		1,500	495	63—100	133	67,500
迁安七区梅家溝		1,237	495	66	100	33,750
迁安七区官寨西		1,237	1,980	66	166	225,000
迁安七区大港		1,155	132		66	8,400
遵化七区蘆各寒乡				66—100	100	1,080
遵化四区官坊		500	99	100	100	405
蘆尾四区燕河营乡崇新庄	平 地	330	23	330	100	630
同上崇新庄以北	平 地	330	23	233	100	210
昌黎二区大夫乡大村	平 地	1,000		330	100	5,400
昌黎二区小休乡本村		1,000	66	330	100	5,400
昌黎三区刘坨乡前刘坨	平 地	3,330	66	330	100	18,000
昌黎三区小查庄北北 64° 东 600 米	平 地		198	142	138	
昌黎三区圍杆庄北 40° 东	窪 地					
昌黎三区潘良庄正东 300 米	河 溝			133	100	320
迁西五区大黑河乡白宝店村	平 地			166	133	360
迁西五区大黑河乡本村	平 地			66	50	396
撫宁二区北寨乡	窪 地	264	36			

* 上述資料根据中国科学院土壤队 1956 年調查資料,部分引用三河县門辛庄供销社資料及唐山專区供销社資料。

根据表 1 泥炭埋藏資料来看,华北平原东北部一带泥炭的埋藏深度,最淺为 20—30 厘米,一般为 100—166 厘米,最深为 330—340 厘米;厚度則从 33—760 厘米,而以 33—100 厘米較多,其儲藏量約 324—502,596 万斤。从上面这些数字可以看出:华北平原东北部的泥炭分布較普遍,儲藏量是相当丰富的。

泥炭的有机質含量及分解情况也不一致。現將河北省东北部泥炭的簡單分析資料列于表 2。

根据表 2 分析結果,泥炭含有丰富的有机質,其含量为 30.83—40.56%(风干土),个别泥炭因含有大量粉砂,有机質含量較少,仅 5.35%。

泥炭的水分含量多少不等,少者 2.51%,多至

表2 河北省东北部泥炭的有机质含量及酸度

编号	采集地点	深度 (厘米)	水分 (%) 风干土	pH 水提液	有机质 (%) 风干土
65	顺义米西府北80°东400米	70—115	24.46	4.6	34.17
68	三河县城关区中門庄南40°东	340	11.56	6.81	30.83
66	昌黎县施各庄乡河南庄正南500米	135—180	7.38	5.23	32.70
64	潮县三庄张家塔头北60°东500米		10.63	5.77	40.56
67	昌黎县刘坨村西北500米		2.51	6.48	5.35
	北京海淀			4.55	35.0

24.46%。在泥炭中含有大量粉砂者,其有机质和水分含量亦较少;含有机质较多者,含水分亦较多。

泥炭的pH值(酸度)在4.6—6.84之间,为酸性近中性反应,在顺义米西府的泥炭(65号)酸性较强,在三河与昌黎的泥炭为中性。

华北平原土壤有机质普遍缺乏(1%左右),耕作层很浅,一般在20厘米左右。在作物生长期常可看到

氮肥缺乏现象。随着农业大跃进高潮的到来,社社搞丰产试验,处处改良土壤,深翻土地,分层施肥,有机肥料的施用量大为增加,常感肥料不足,肥源缺乏,因此埋藏在地下的泥炭是很好的肥料宝藏。

泥炭的使用,一般有以下几种方法:

1.堆肥原料 将泥炭与牲畜粪混合堆置,同时加入人粪尿腐熟后施用。

2.制颗粒肥料 将泥炭打碎过筛后,加入一定量的过磷酸钙及硫酸制成颗粒肥料,可以防止磷酸被土壤固定,提高磷肥的效用。

3.作吸收剂 泥炭具有巨大吸收性能,可利用泥炭作牲畜垫褥以减少牲畜粪尿养分的损失;同时还有改善牲畜卫生条件,增进牲畜健康的作用。

4.营养钵填充物 将泥炭与其他肥料混合制成营养钵,可作为培育幼苗之用。

5.土化肥原料 随着农业生产大跃进农村普遍建立土化肥厂、细菌肥料厂,泥炭是制造土化肥很好的原料,可用来蒸馏制成氨水和硫酸,亦可作为细菌肥料拌种剂。

此外,泥炭还可提炼柴油、沼气和制漚青等用途。

微量元素肥料对植物生育的作用

魏仲山 (陕西省商县科学院)

据初步分析植物是由74种营养元素组成的,其中碳、氢、氧、氮、磷、钾、钙为最多;而镁、硫、铁、硼、钴、铜、锰、锌、钼……比较微量,但对植物的生长发育却有重要的作用。庄稼对于微量元素肥料却又非常敏感。土壤若缺镁,会导致植物得黄绿病,且花色苍白;土壤若缺硫时植物细胞分裂受到阻碍,植物的结果也受影响;若缺硼花粉不能进入子房,生长点常常死亡,花蕾脱落,枝叶变脆,叶柄中的韧皮部破坏,以致叶中的糖无法运出,叶变紫色,穴粒增多;植物若缺锰则叶绿素不能形成,呈杂色,叶面现褐斑;铁是形成叶绿素的接触剂,若无铁叶绿素不能形成,常呈黄绿病,即嫩叶变黄色或白色,并从叶的边缘开始变褐色死亡;植物若缺锌,叶的边缘出现一些淡绿色的斑点得小叶病;缺铜影响植物呼吸,叶梢发白,出现空壳。科学家试验证明:在某些泥岩地里,不施铜肥,大麦和春小麦一般无收成;用硼酸溶液浸湿番茄种子或者喷射番茄苗可增产20—30%。黄瓜喷射每升浓度0.5克的铜酸溶液可增产28%,硼的化合物对玉米能增产50%,硼和铜可以增加小麦粒

中蛋白质的百分率。由以上事实证明:有机界和无机界有着生命物质之间的关系,有非常巨大的增产效果的。

要把小麦和其他庄稼的产量由几十斤几百斤提高到几千斤几万斤或几十万斤,必须适量供给植物有奇特作用的微量元素肥料;但施用时应考虑土壤的性质、施肥期、植物对施用该种肥料的特点,只有这样,才能取得施用微量元素肥料的最大功效。

施用微量元素的方法:(1)浸种,例如用硼酸处理种籽,先称出硼酸并溶解在水中,然后浇上这种溶液并翻拌种籽。(2)根外营养,将微量元素溶解在水中(配成一定的浓度),然后把溶液喷到植株上,在喷射时必须选择植物最需要的时期(如开花、授粉、结实)进行其效果最大。此外,还必须理解到,植物对微量元素的需要量是很微的,如硼不能超过百万分之5—20,锰不能超过百万分之一,否则就会造成毒害作用,所以在使用微量元素肥料时应加水稀释。