附法来分离加血压素为最好。这一方法成本低，收得率高，符合于工业生产的要求。当后叶提取液通过了人造沸石以后，大部分蛋白质及杂质仍留在溶液内，影响注射液的质量。采用皂土将催产素吸附洗脱一次，可以使杂质除尽，使加血压素含量比例更减少。

化学工业部上海医药工业研究所

施用有机肥料对土壤腐殖质变化的影响

精耕细作、施用有机肥料以培育肥沃土壤，是我国劳动人民的传统经验，为了研究有机肥料影响土壤腐殖质的变化，曾在北京郊区以种植蔬菜年限不等的土壤与旱地进行了比较研究。

据初步研究结果表明，旱地改为蔬菜地，由于精耕细作和大量施用有机肥料，进行综合的农业措施，土壤腐殖质总量和碱溶腐殖质（脱钙及酸碱交换处理的腐殖质）总和，都随种植蔬菜年限的增加而增高；土壤全氮和碱溶腐殖质的含氮量也具有上述的变化规律（表1）；腐殖质中胡敏酸和富啡酸的比值，胡敏酸中所含功能团和胡敏酸的交换量都随种植蔬菜年限的增加而增加，胡敏酸对电解质的絮凝作用则随种植蔬菜的年限增多而逐渐降低（表2）。这一结果充分说明施

表1 蔬菜土壤腐殖质的组成

种植蔬菜年限	腐殖质总量 (%)	碱溶腐殖质含量及组成(毫克/100克土)					
		总碳量	胡敏酸		富啡酸		胡敏酸比富啡酸
			胡敏酸碳	胡敏酸*	富啡酸碳	富啡酸*	
旱地	1.32	340	220	379	120	207	1.88
3	1.68	380	260	448	120	207	2.18
15	1.93	490	340	586	150	259	2.28
100	2.62	590	410	759	170	293	2.47

*碳 乘 1.724

表2 蔬菜土壤胡敏酸的特性

种植蔬菜年限	功能团总量 (毫克/100克)	交换量(毫克/100克土)		絮凝度*
		羧基	羟基	
旱地	—	—	179	20
3	351	166	185	—
15	447	263	185	18
100	448	245	204	14

* 每升中含有136毫克胡敏酸碳的溶液絮凝所需的CaCl₂的毫当量。

用了有机肥料和种植蔬菜后，土壤腐殖质有高分子缩合的趋向。

中国科学院土壤及水土
保持研究所土壤生物组

铵化泥炭肥效试验的初步报告*

我国东北及内蒙地区，有大量品质优良的泥炭蕴藏。如何使这些资源充分地供农业上利用，是一个极有经济意义的问题。中国科学院煤炭研究室曾在1958年就东北主要产区的泥炭在100℃、150℃、200℃及250℃的温度下，于迴轉炉中鼓入氨气与空气进行铵化试验，得出不同性质的制品。1959年我们就黑龙江省桦川泥炭及吉林省蛟河泥炭的铵化制品进行肥效试验。本文是这项试验的简报。

一、各级铵化泥炭的农业化学特性

泥炭在100℃、150℃、200℃及250℃铵化以后它的全氮量有明显的提高，铵化泥炭的含氮量随着温度的上升而增加。

某些农业化学研究者曾经指出过，有机质（如木屑、泥炭等）与铵在高温下进行铵化处理时，大部分的氮素往往进入圈状构造，使碳氮的比例（C:N）下降到3左右，形成与木质素相类似的物质，极难分解，不能为植物所利用。为了证明各级铵化泥炭中氮素存在的状态，我们把氮素分成四级：（1）水溶性及铵态氮，它们是速效性的，为当季植物所能迅速吸收。（2）水解性氮，对植物营养来讲它也应该也是有效性的，但是分解的速度随着环境条件而不同。（3）蛋白质氮，是迟效性的，这类含氮化合物在土壤耕作过程中分解迟滞。（4）胡敏氮，基本上是圈状构造的氮，为强酸强碱所不能分解，通常不作为营养物质来对待。

铵态氮用氧化镁蒸馏测定。水解性氮是将铵化泥炭用1N硫酸在100℃恒温下处理2小时，再测定硫酸溶液中的氮量。蛋白质氮是用6N HCl在130℃恒温下处理20小时所能分解的氮（用密封玻璃皿加热）。经过上述处理后所残留下来的氮素是属于胡敏氮。

由表1分析结果看出：如果把水溶性氮、铵态氮和水解性氮归在一起为有效性氮，当铵化温度在100—150℃之间时，有效性氮占全氮百分数最高（49.8%），在200—250℃氮化时，虽然全氮量不断提高，但大部分的铵转化成胡敏氮，在利用上极不经济（图1）。

二、铵化泥炭的肥效试验

桦川及蛟河铵化泥炭，用小米为指标作物，在红