

新疆维吾尔自治区 农业农村厅办公室文件

新农办土〔2020〕37号

关于加强自治区有机肥积造工作的通知

伊犁哈萨克自治州，各地、州、市农业农村局：

为深入贯彻落实2020年全区农业农村工作会议精神，实施乡村振兴战略，深化农业供给侧结构性改革，集中力量完成打赢脱贫攻坚战和补上全面小康“三农”短板两大重点任务，推动化肥减量增效和农业绿色发展，稳步提升耕地质量，全面夺取农业大丰收。现将有关事项通知如下：

一、落实目标任务，加强示范引领

有机肥积造施用是推动化肥减量增效和农业绿色发展的重要抓手，各地要高度重视、聚焦重点、大力推进。要充分发挥新型经营主体示范引领作用，建立有机肥替代化肥

示范区，实现“一增两减三提高”。**一增**。采取多种措施，增加有机肥积造量，实现2020年全区施用有机肥不少于5800万吨的既定目标。**两减**。减少化肥用量和减轻过量使用化肥造成的不良影响。通过增施有机肥，减少过量施用化肥和不合理施肥现象，实现全区化肥使用量“负增长”，并持续保持“负增长”，直到化肥用量回到合理区间。强化对绿色环保理念认识，科学施肥、环保施肥。**三提高**。提高有机肥积造水平、土壤质量和农产品品质。推广普及标准化有氧堆肥技术，积造优质高效有机肥，全面提升有机肥积造水平和土壤有机质含量，有效遏制土壤贫瘠化、沙化、次生盐渍化，确保耕地质量等级不降低，通过增施腐熟的有机肥，促进农产品品质提升。

二、强化培训指导，完善技术模式

各地要通过开展集中培训和线上服务等指导落实积造有机肥关键技术。在关键时节要组织农技人员深入田间地头，采取进村入户、蹲点包片的方式，加快新技术普及。要引导农民建造农家肥堆沤池（场、堆），推广新型农家肥积造技术，充分利用人畜粪便、作物秸秆、田间杂草等有机肥资源积造有机肥。要组织开展田间地头积肥、居民区化粪池污水积肥、户建堆沤池积肥、养殖小区工厂化堆沤积肥等模式。组织开展“积肥月”活动，做到“三空”：禽窝厕所掏空、畜圈坑塘起空、房前屋后粪坑挖空，全力推动农业走生态、绿色发展道路。

三、密切联合实际，做到“五结合”

一要结合人居环境整治改厕行动。在农村生活垃圾治

理、改厕时要统筹考虑，做好厕所粪污、生活废弃物等有机物料的收集、堆沤、积造工作。二要结合畜禽粪污综合利用。要以积造有机肥为抓手，推动解决畜禽粪污处理和资源化利用问题。三要结合秸秆综合利用。实施秸秆综合利用项目，全面推进秸秆粉碎发酵积造有机肥技术，杜绝秸秆焚烧、减少秸秆弃置乱堆，加强秸秆肥料化利用。四要结合化肥减量。要以积造施用有机肥为突破口，以项目为依托，多方式积造有机肥，实现“双减”。五要结合农业提质增效。把积造施用有机肥作为粮棉林果特色作物提质增效的主要措施，通过增施有机肥，建设绿色优质农产品生产基地。

四、强化组织领导，加大政策支持

各地要强化组织领导，层层压实责任。要广泛利用各类宣传媒体，通过短信、微信、APP等多种有效方式，组织落实好有机肥积造工作，总结推广好的经验做法。要根据实际情况，研究制定鼓励农民使用有机肥的政策措施。

附件：1.有机肥积造技术指南（试行）

2.2020年有机肥积造相关任务指标表

自治区农业农村厅办公室

2020年4月23日



有机肥积造技术指南（试行）

1 具体操作流程

1.1 场地选择

地上半好氧堆肥场选址应离水源和物料较近，但需远离饮用水和居民区，且场地面积可供物料粉碎等操作，同时土壤地块需压实且向阳平整，为今后出、入料使用便利。可选择田间地头等场地进行堆肥。

1.2 物料选择

畜禽粪便、人粪尿、作物秸秆、杂草、树木枝条、油渣、生活有机垃圾等。

1.3 物资准备

粉碎机、透明农膜、腐熟剂、尿素、麸皮（或锯末、稻糠）、各类农具（坎土曼、叉子）、水等（如腐熟剂需激活可另添加红糖等）。

1.4 准备物料配比

根据农户家中实际物料进行准备，由于杂草等绿肥为较好的堆肥原料，同时粪便（人和畜禽）有效养分较高，因此本指南将杂草和畜禽粪便作为堆肥原料，其比例为杂草：畜禽粪便=7:3（实际操作中杂草和畜禽粪便分别占总物料的60%~80%和20%~40%即可）。

1.5 腐熟剂体积扩充

堆肥过程中可添加腐熟剂，用量为堆肥物料质量的0.1%~0.2%。为粉末状腐熟剂直接撒施不易拌匀，需对其进行体积扩充。扩充方式为1kg腐熟剂与8~15kg辅料（锯末、稻糠、麸皮等）均匀混合。

注：腐熟剂种类较多，如需激活，请按照腐熟剂说明书进行操作激活。

1.6 物料处理

将备用的作物秸秆、杂草、枝条等物料进行粉碎，粉碎粒径越小越有利于腐熟，但一般粉碎粒径至2~10 cm即可。将粉碎后的物料、人畜禽粪便、体积扩充后的腐熟剂混合，加水搅拌均匀，混合后的物料含水率宜为50%~65%（以手握成团，指缝有水但不会滴落即可），碳氮比（C/N）为（20:1）~（40:1）。一般每立方米物料添加1-2 kg尿素（尿素用水稀释后混拌时加入）以调节碳氮比（C/N）。

1.7 好氧处理

在地面开挖长10~15 m、宽0.3~0.4 m、深0.3~0.4 m透气沟，沟间距0.3~0.4 m，沟的宽幅3~4 m，沟上部用棍棒或枝条蓬起，然后垫7-10cm厚的未粉碎玉米秸秆或草，便于下部通风供氧（人踩踏不掉物料即可）。

1.8 物料铺设

将搅拌均匀的物料蓬松平铺到透气沟上部，堆成梯形，堆高为1.5 m，梯形下口宽度3-4m，上口宽度2~3m，顶部物料呈两边高中间低的沟状，利于上部通风供氧。

1.9 堆垛成形

条垛的堆设长度为 10~15 m（利于好氧通风），且相邻条垛间隔 1.5 m 以上，条垛过长不利于通风供氧。条垛成型后用薄膜覆盖，下部露出透气沟，保持通风。

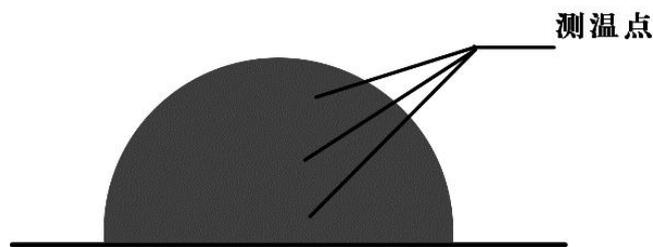
2 测量方法

2.1 测量仪器

堆体温度选择长探针温度计进行测量，采用上中下部位的平均值。

2.2 测量部位

将堆体自顶层分为上中下三个部位，自上而下进行测量，测温点示意图见图A.1。



A.1 条垛堆肥测温示意图

夏季高温季节至少2天监测一次温度，如72 h内温度不能升至50℃以上，请查找是否因湿度适宜或过于紧实无氧气呼吸以及底部透气孔不通导致碳氮比不合适等原因，并及时纠正。

2.3 温度连续值

条垛堆肥温度连续测定1个月，操作无误下，可保证此段时间内至少80%以上温度保持在50~70℃范围之内，如期间温度下降至50℃以下，请及时翻堆查找原因，并及时补水或提供通气性等。

3 注意事项

3.1堆垛注意事项

注意不要踩踏，保持蓬松状态，在堆肥初期好氧状态有利于温度的提升和无害化处理。

3.2翻堆

如遇降雨天气，为防止薄膜被破坏和养分淋失，需每隔2~3 d观察一次，注意观察水分及温度变化，一般48 h后温度需达到50℃以上，如未达所需温度则需及时补救，按此方法堆肥至50~70℃高温，至少需连续堆肥15 d，即可完全达到无害化处理，但堆肥中途需进行一次翻堆，腐熟则更彻底。

3.3腐熟季节

3月初至10月底均可堆肥，且夏季高温时节为堆肥的最佳时间。

3.4秋季堆肥物料选择

秋季单用树叶堆肥其效果一般，如将叶、枝干以及杂草等经过粉碎后其堆肥效果较好。

3.5夏季高温堆肥是否加入尿素取决于厩肥质量

夏季高温碳氮比合适，则不需加入尿素仍可腐熟，且影响不大，如农户家中厩肥质量较低时，则建议加入尿素。

3.6堆肥效果评价

堆垛处理较好时，垛高高度则在几天内即可迅速降低，同时以肉眼可见透气沟中有热气溢出，其温度一般在24 h最多48 h内即可达到50℃以上，而夏季可达到60℃以上，持续

高温监测可达2个月，其腐熟后堆垛高度只达最初高度的三分之一，且无臭味。

4 堆肥质量评价

4.1堆肥产物质量要求

堆肥产物应符合表 1 的要求

表1堆肥产物质量要求

项 目	指 标
有机质含量（以干基计），%	≥30
水分含量，%	≤45
种子发芽指数(GI)，%	≥70
蛔虫卵死亡率，%	≥95
粪大肠菌群数，个/g	≤100
总砷(As)(以干基计)，mg/kg	≤15
总汞(Hg)(以干基计)，mg/kg	≤2
总铅(Pb)(以干基计)，mg/kg	≤50
总镉(Cd)(以干基计)，mg/kg	≤3
总铬(Cr)(以干基计)，mg/kg	≤150

4.2 采样

堆肥产物样品采样方法、样品记录和标识按照 GB/T 25169—2010 畜禽粪便监测技术规范中第5章的规定执行，其中采样过程按照 5.3.2 的规定执行。样品的保存按照 GB/T 25169—2010 畜禽粪便监测技术规范中第8章的规定执行。

5 肉眼观测腐熟情况

农户常规堆肥中，因无法统一送试验室进行监测，因而可通过肉眼观测的方法判断腐熟程度，颜色由开始的黄色、绿色等变为褐色和黑褐色，经过一段时间的腐熟（最少2个月），扒开肥堆且无臭味（由开始的刺激臭味到后期的无刺鼻味且伴有醇香味），潮湿时用手撕物料可轻轻撕开且较软，干时则易碎。

附件 2

2020 年有机肥积造相关任务指标表

地、州、市	有机肥施用量 (万吨)	主要农作物肥料 利用率	化肥使 用量
乌鲁木齐市	59.2	大于 40%	较上年 实现负 增长
克拉玛依市	6.4		
吐鲁番市	228.1		
哈密市	49.5		
昌吉回族自治州	326.7		
伊犁州	438.0		
塔城地区	313.2		
阿勒泰地区	151.3		
博尔塔拉蒙古自治州	193.4		
巴音郭楞蒙古自治州	554.2		
阿克苏地区	1282.2		
克孜勒苏柯尔克孜自治州	77.5		
喀什地区	1820.6		
和田地区	300.1		
自治区	5800		

4 堆肥质量评价

5 堆肥

4.1 堆肥产物质量要求

堆肥产物质量要求

检测项目	检测单位	检测范围	检测单位
水分含量	%	29.5	乌鲁木齐市
种子发芽率	%	6.4	乌鲁木齐市
种子发芽率	%	258.1	乌鲁木齐市
种子发芽率	%	49.2	乌鲁木齐市
种子发芽率	%	326.7	乌鲁木齐市
种子发芽率	%	438.0	乌鲁木齐市
种子发芽率	%	313.5	乌鲁木齐市
种子发芽率	%	121.3	乌鲁木齐市
种子发芽率	%	193.4	乌鲁木齐市
种子发芽率	%	224.5	乌鲁木齐市
种子发芽率	%	1585.3	乌鲁木齐市
种子发芽率	%	77.2	乌鲁木齐市
种子发芽率	%	1850.6	乌鲁木齐市
种子发芽率	%	300.1	乌鲁木齐市
种子发芽率	%	2800	乌鲁木齐市

4.2 采样

堆肥产物样品采样方法和记录按照 GB/T 25169—2010 畜禽粪便监测技术规范中第 5 章的规定执行，其中采样过程按照 5.3.2 的规定执行。样品的保存按照 GB/T 25169—2010 畜禽粪便监测技术规范中第 8 章的规定执行。

5 肉眼观测腐熟情况

农户常规堆肥中，因无法统一送实验室进行监测，因而可通过肉眼观测的方法判断腐熟程度。颜色由新鲜绿色、绿色等变为褐色和黑褐色，经过一段时间的腐熟（最少 2 个月），扒开堆堆且无臭味（由开始的刺激臭味到后期无刺鼻味且伴有醇香味），潮湿时用手抓物料可轻松抓过且成块，干时则易碎。