附件6

唐河县2023年绿色种养循环农业试点

技术指导意见

为做好2023年绿色种养循环农业试点，打通种养循环堵点,推动“粪污”变“粪肥”，促进有机肥科学合理施用，制定技术指导意见如下：

一、基本原则

（一）生产与生态兼顾。增加有机肥投入，改善施肥结构，促进高产稳产。考虑环境承载量，就地就近施用粪肥，实现循环利用，减轻面源污染。

（二）减量与增效协同。用有机养分替代部分化学养分，减少化肥用量。强化有机无机结合，提升肥料利用效率和耕地地力水平。

（三）安全与有效并重。满足畜禽粪便无害化处理要求，确保发酵腐熟，保证安全施用。强化粪肥施用指导，合理确定用量，优化施肥方式，提高应用效果。

二、技术指标

（一）堆肥质量指标。堆肥中期高温维持50-60℃，条垛式不少于15天，槽式不少于7天。腐熟后堆体呈黑褐色，一般呈弱碱性，不再产生臭味，不吸引蚊蝇。

（二）安全监测指标。施用前应参照相关肥料抽查技术规程进行1次抽检，检测堆肥是否腐熟完全，相关有毒有害限量指标是否符合《有机肥料》（NY/T525-2021）要求。

（三）施用技术指标。结合本地实际和有机肥替代化肥相关试验成果，科学确定不同作物有机肥使用量、时间和方法。一般堆肥亩施用量1000-2000公斤、沼渣2000-3000公斤、商品有机肥200-500公斤。

三、关键技术

（一）堆肥还田。以畜禽粪便为原料，根据堆肥场地条件、生产规模需求等采用条垛式、槽式等方式堆肥。控制含水量45%-65%、碳氮比20：1-40：1、pH为5.5-9.0，按堆肥物料质量的0.1%-0.2%接种有机物料腐熟剂。按照《畜禽粪便堆肥技术规范》（NY/T3442-2019）要求，堆肥中期高温并持续，温度较低区域适当延长维持时间，实现充分腐熟。堆肥施用量一般1000-2000公斤/亩，采用撒施、条施、沟施、穴施等方式。宜在秋季或播种（移栽）前作基肥施用，避开雨季，施入后24小时内翻耕入土。

（二）沼渣还田。根据沼气发酵技术要求，利用畜禽粪便进行发酵和无害化处理，后经干湿分离，将沼渣用于农田。腐熟的沼渣一般作基肥，用量2000-4000公斤/亩，采用撒施、条施、穴施等方式，及时翻耕覆土。水田均匀撒施后翻耕入土10厘米左右，旱地采用穴施、沟施，然后覆土。不宜与草木灰等碱性肥料混施。

（三）沼液还田。分离沼渣后的沼液一般作追肥，采用条施、穴施、环状施肥和喷灌、滴灌、叶面喷施等方式，及时覆土。沼液施用应根据养分含量和作物特点适当稀释，微灌施用时注意过滤，避免堵塞管道和滴头。沼液可浸种，使用前稀释，浸泡后的种子沥干后用清水洗净。

（四）商品有机肥施用。以畜禽粪便为原料生产商品有机肥，质量应符合《有机肥料》（NY/T525-2021）要求。可作基肥，采用穴施、沟施、环状施肥等方式集中施用，用量一般200-500公斤/亩，注意与化肥配合施用。施用时与植株根系保持一定距离，在两行作物中间沟施或株间穴施。作种肥时采用条施、点施和穴施等方式，可与化肥混合，随机械播种施入土壤，避免与碱性肥料或杀菌剂同时施用。

四、注意事项

（一）把好堆肥质量关。规范养殖环节，严格饲料添加剂标准，降低重金属、氮、抗生素等投入，让畜禽吃的安全，从源头控制粪肥利用风险。要规范处理环节，加强堆肥积造过程质量控制，注意清除塑料、玻璃、金属、石块等杂物，定期监测堆肥、沼液发酵程度。施用前定期抽样检测，确保安全。

（二）强化合理施用。以《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）、《肥料合理使用准则有机肥料》（NY/T1868-2021）为指引，科学合理确定粪肥施用的数量、时间和方法，避免过量和过于集中施用。在施用腐熟度较低的粪肥时，避开作物根系，配合施用化肥和石灰，避免烧苗烧根、病虫草害等现象。