

QISHLOQ XO‘JALIGIDA ORGANIK CHIQINDILARNING ORGANIK MODDALARGA AYLANISHI.

Egamberdiyev Oybek Jangirovich

Ilmiy rahbar: Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch Davlat Universiteti Tabiiy va qishloq xo‘jaligi fanlari fakulteti Agronomiya kafedrasi dotsenti, q/x fan nomzodi

Yusupova Ro‘za Mardonbek qizi

Abu Rayhon Beruniy Urganch Davlat Universiteti Tabiiy va qishloq xo‘jaligi fanlari fakulteti Agronomiya kafedrasi magistr talabasi

Ma’lumki, O‘zbekiston hududidagi sug‘oriladigan yerlarning unumdorligi pasayib bormoqda. Bunga quyidagilarni asosiy sabab qilib ko‘rsatish mumkin: mineral o‘g‘itlarning organik o‘g‘itlar (go‘ng, gumus) ga nisbatan ko‘p qo‘llanilishi, yerga intensiv ishlov berish, begona o‘tlarga qarshi turli xil pereparatlardan foydalanish va boshqalar.

Bugungi kunda qishloq xo‘jaligi rivojlangan davlatlarda tuproq unumdorligini oshirish va yuqori hosil olish maqsadida organik qishloq xo‘jaligi tashkil etilgan. Ya’ni yerga ishlov berish, turli xil mineral o‘g‘itlardan foydalanishdan ko‘ra ko‘proq organik chiqindilar (turli xil to‘shamalar, hayvonlar go‘nglari, qushxonalardan chiqadigan axlatlar, o‘simlik qoldiqlari, to‘kilgan barglar va hokazolar) dan biogumus tayyorlash orqali tuproqqa ishlov berib, tuproq unumdorligi oshirilmoqda.

Organik chiqindilarning organik moddalarga aylanishi murakkab jarayon hisoblanadi. Bu jarayon amalga oshishi uchun mikroorganizmlar faoliyati, namlik, harorat, aeratsiya, organik chiqindilarning turiga, tarkibiga, o‘lchamiga, pH miqdoriga bog‘liq holda amalga oshadi. Yuqorida sanab o‘tilgan omillar bilan bir qatorda qoldiqlarnig parchalanishi uchun ma’lum vaqt kerak bo‘ladi. Shu bilan bir qatorda parchalanish jarayonida hoh o‘simlik, hoh hayvon qoldiqlari bo‘lsin, umuman organik chiqindilarning parchalanishida ular tarkibidagi lignin moddasi parchalanish jarayoniga katta ta’sir qiladi. Lignin moddasi qanchalik kam bo‘lsa, parchalanish jarayoni shunchalik tez va yoki aksincha bo‘lsa parchalanish jarayoni sekin boradi. Bundan tashqari organik qoldiqlarning parchalanishida uglerod (C) va azot (N) miqdorining nisbati ham alohida ahamiyatga ega hisoblanadi. Uglerod va azot miqdorining nisbatiga qarab parchalanish jarayonlarining tez yoki sekin borishi ko‘plab olimlar tomonidan tadqiqot va tajribalarda turlicha o‘rganilgan. O‘simlik tarkibida (bargi, yashil poyasi va boshqa organlarida) azot (N) miqdori kop bo‘lsa lignin miqdori kam bo‘ladi va parchalanish jarayoniga kamroq vaqt sarflanadi. N miqdori asosan yashil o‘simliklarda va yosh nihollarda ko‘p bo‘ladi, uglerod (C) va lignin esa qurigan o‘simliklar, to‘kilgan barglar va daraxtlarda ko‘p

uchraydi. Quyida ayrim organik qoldiqlar tarkibidagi uglerod (C) va azot (N) miqdori berilgan.

1-jadval. Organik moddalar tarkibidagi C va N nisbati

Modda	C:N nisbati
Qushxonadagi axlatlar	2:1
Tuproq bakteriyasi	5:1
Tuproq aktinomitsidlari	6:1
Tuproq zamburug'lari	10:1
Tuproq gumusi	10:1
Pichan	15:1
Kanalizatsiya chiqindilari	10:1-12:1
Parranda go'ngi	12:1
Cho'chqa go'ngi	17:1
Qo'y go'ngi	17:1
Ot go'ngi	49:1
Chirigan axlatlar	20:1

Jadval ma'lumotlariga e'tibor beradigan bo'lsak organik chiqindilar turiga qarab ularning tarkibidagi uglerod va azot miqdori bir-biridan farq qiladi. Bu esa kompost tayyorlash bosqichlarida parchalanish jarayonlarining turlicha bo'lishiga sabab bo'ladi. Masalan, qoramol go'ngi va issiqxona chiqindilarini kompostlash uchun optimal aralashma nisbatlarini aniqlash va kompostlash jarayonini baholash, parchalanishga ketgan vaqt va harorat kabi omillarga bog'liq jarayonlar Kulchu va Yaldiz tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda o'rganilgan. Bu tadqiqotning asosi C va N nisbatining kompost hosil bo'lish jarayoniga ta'sirini o'rganishdan iborat. Bu tajriba laboratoriya sharoitida maxsus kompostlash reaktorlarida o'tkazilgan. Tajriba natijalariga ko'ra 60% qoramol go'ngi va 40% issiqxona chiqindilaridan iborat aralashma parchalanish jarayonida eng yuqori haroratni ko'rsatgan va organik chiqindilarning parchalanishi uchun eng optimal aralashma ekanligini ko'rsatgan.

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, qishloq xo'jaligi chiqindilarni kompostlash jarayonida parchalanish bosqichlarining tez yoki sekin borishi organik chiqindilarning tarkibi ayniqsa uglerod (C) va azot (N) nisbatiga qarab turlicha amalga oshadi. Bundan tashqari parchalanishni ta'minovchi omillar ya'ni chiqindilarning katta-kichikligi, tarkibi, pH miqdori, temperaturasi va tajriba qilinadigan joyga ham bog'liq holda amalga oshiriladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1 Benjamin Wolf, George H. Snyder. Sustainable soils The place of organic matter in sustaining soils and their productivity. 2003

2 John L. Havlin, Samuel L. Tisdale, Werner L. Nelson, James D. Beaton. Soil Fertility and Fertilizers. 2013

3 Kulcu, R., & Yaldiz, O. (2004). Determination of aeration rate and kinetics of composting some agricultural wastes. *Bioresource Technology*, 93(1), 49–57. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2003.10.007>

4 Külçü, R., & Yaldiz, O. (2014). The composting of agricultural wastes and the new parameter for the assessment of the process. *Ecological Engineering*, 69, 220–225. <https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2014.03.097>

