

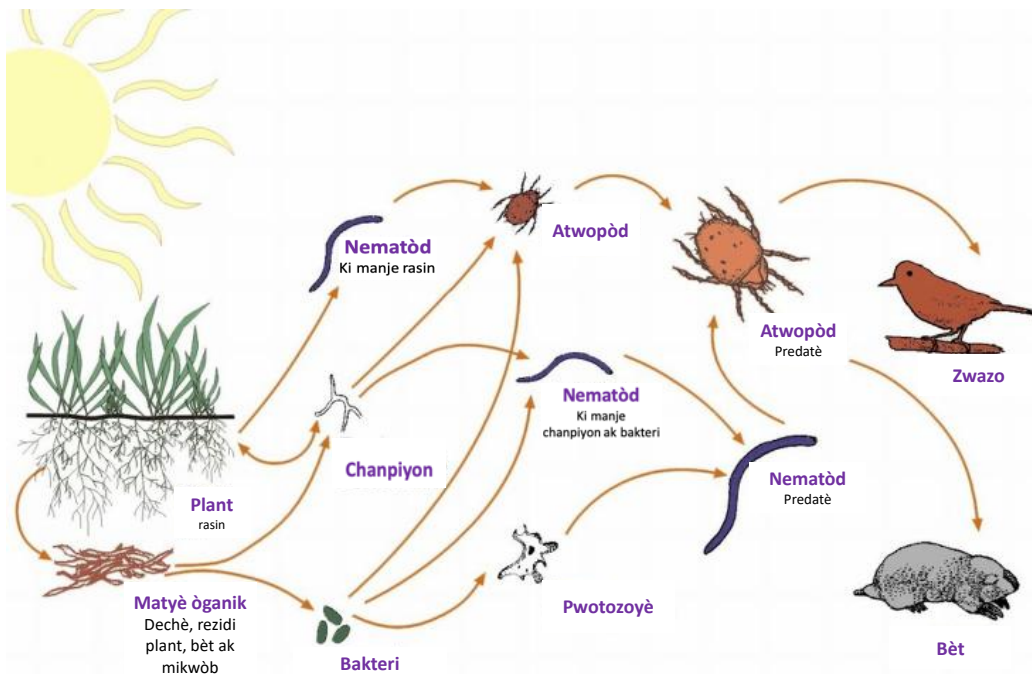
FICH ENFÒMASYON TÈ AK ANGRÈ POU MÈT JADEN YO: ÒGANIS NAN TÈ A

Amy L. Shober^{1 2}

Tè a se kay yon pakèt òganis vivan ki jwe yon wòl enpòtan nan fòmasyon ak wòl tè a. Pa egzanp òganis ki nan tè a responsab dekonpozisyon plant ak rès bèt epi antre nan fòmasyon matyè òganik. Pandan ke gen kèk gwo òganis ki resevwa anpil atansyon, anpil lòt òganis pase inapèsi paske yo piti anpil oswa paske yap viv anba tè kote moun paka wè yo. Piblikasyon sa a diskite diferan kategori òganis ak enpak yo sou anviwònman tè a.

Rezo alimantè nan tè a

Òganis ki viv tout vi yo oswa yon pati nan vi yo konekte yonn ak lòt apati rezo alimantè nan tè a (Imaj 1). Rezo alimantè a reprezante konvèsyon enèji ak nitriman sòti nan òganis nan yon nivo rive jwenn òganis nan yon lòt nivo. Nivo nan chèn alimantè yo rele nivo twofik, ki gen pwodikè prensipal yo, konsomatè primè oubyen prensipal, konsomatè segondè, epi konsomatè tèsyè yo



Imaj 1. Rezo alimantè nan tè a. Kredi: USDA-NRCS

Pwodiktè prensipal yo se premye nivo nan chèn (rezo) alimantè nan tè a. Tout òganis ki nan nivo sa a se fotosentetizè tankou plant, limon, alg, liken ak bakteri ki ka fè fotosentèz yo. Òganis ki nan dezyèm nivo (rezo) alimantè yo rele konsomatè primè (prensipal). Konsomatè primè yo jwenn enèji lè yo manje pwodikè primè (prensipal) oubyen rezidi (dechè) yo pwodui yo. Èbivò (tankou, kalmason, nematòd, ensèk ak sourit) manje plant vivan, pandan ke detritivò yo (bakteri ak chanpiyon) manje fèy plant ki mouri. Tank nap monte nan chèn alimantè a, lòt nivo twofik la gen ladann konsomatè segondè yo. Òganis sa yo, ki gen ladann yo bakteri, chanpiyon, annipye, akaryen ak arenyen, manje konsomatè primè (prensipal) yo. Konsomatè

¹Amy L. Shober, asistan pwofesè, Center for Landscape Conservation and Ecology, Depatman Sòl ak Dlo, Gulf Coast Research and Education Center; UF/IFAS Extension, Gainesville, FL 32611.

²Dokiman #SL271, ki pwodui pa UF/IFAS electronic data information source (EDIS) te tradui pa pwojè Feed the Future Haiti Appui à la Recherche et au Développement Agricole (AREA). Dat piblikasyon orijinal novanm 2008. Dokiman sa a te modifiye nan mwa janvyè 2009 epi revize nan mwa janvyè 2020.

prensipal ak segondè yo ka tounen yon pwa pou konsomatè ki nan pi wo nivo yo (twazyèm konsomatè yo) ki gen ladann yo ensèk, vètè, founi ak zwazo.

Òganis ki enpòtan nan tè a

Chak nivo twofik nan rezo alimantè nan tè a gen plizyè kalite òganis. Seksyon sa a pral dekri kèk òganis nan tè a ki pi dominan epi ki pi enpòtan; sepandan, li enpòtan pou w note ke gen anpil lòt kalite òganis ki egziste nan tè a.

Vètè

Vètè yo enpòtan anpil nan tè a. Menm si yo pa nesèsè pou yon tè ka bon, yo se yon indikatè pou detèmine kalite tè a. Lè vètè yo manje materyèl ki nan tè a li pèmèt tè a melanje, dekonpoze materyèl plant yo, epi resikle nitriman yo. Rezidi vètè yo kapab amelyore estrikti tè a nan ranfòse moso tè yo.

Atwopòd

Atwopòd yo se bèt ki gen yon egzozkelèt, tankou ensèk, kristase, ak araknid. Nan tè a, atwopòd yo responsab dekonpozisyon matyè òganik yo, estimile aktivite mikwòb yo, ak renouvèlman nitriman yo. Yo klase atwopòd nan tè a dapre fonksyon yo nan tè a. Gwo atwopòd yo tankou annipye ak tèmit (poubwa) manje (dechikite/wonyen) materyèl plant ki mouri. Èbivò yo tankou krikèt manje rasin plant yo. Èbivò ak lòt bèt ki kapab wonyen plant yo ka vini nwizib lè yo anpil. Predatè atwopòd, tankou annipye ak arenyen, ede kontwòle popilasyon atwopòd ki nan tè a. Kèk atwopòd manje chanpiyon ak bakteri ki nan tè a.

Nematòd

Nematòd yo se vè ki pa gen segman (ki pa gen mak sou yo), epi pifò kap viv nan tè a piti anpil. Anpil nematòd manje bakteri, chanpiyon, alg, oswa yo se predatè bèt mikwoskopik (ki piti anpil). Kèk nematòd se parazit bèt ak plant. Nan tè a nematòd yo ede renouvèlman eleman nitritif yo, yo se sous manje pou lòt òganis nan tè a, epi yo ka elimine oswa lakòz maladi. Pandan ke nematòd ki manje rasin ka lakòz maladi kay plant, chanpiyon, bakteri, ak nematòd predatè la souvan pou elimine maladi lakay plant oswa ensèk nwizib yo.

Pwotozoyè ki nan tè a

Pwotozoyè gen yon sèl selil (iniselilè), yo se òganis ki kapab bouje, ki enpòtan pou renouvèlman eleman nitritif epi ki kontwòle popilasyon bakteri nan tè a. Nan tè ki fètil anpil, popilasyon pwotozoyè yo ka rive jiska yon milyon nan yon ti ponyen tè. Lè yo manje bakteri oswa lòt pwotozoyè, òganis sa yo libere yon kantite azòt anplis sou yon fòm kote plant yo kapab itilize. Pwotozoyè depann de imidite tè a pou l manje epi pou l ka deplase. Poutèt sa, imidite tè a gen yon enfluyans sou kalite ak gwosè pwotozoyè nan tè a. Pwotozoyè nan tè a pi aktif lè yo tou pre rasin plant yo.

Chanpiyon ki nan tè a

Chanpiyon yo se yon gwoup mikwo-òganis ki anpil nan tè a. Pifò chanpiyon yo (mwazisi ak dyondyon) militiselilè (yo gen plizyè selil) epi yo devlope an yon chèn ki long ki rele "hyphe", men kèk espès tankou ledven ki iniselilè (yo gen yon sèl selil). Chanpiyon jwe yon wòl enpòtan nan renouvèlman eleman nitritif, dekonpozisyon rezidi òganik, epi elimine maladi. Dekonpozè yo, mityalis yo, epi patojèn se twa prensipal gwoup chanpiyon ou jwenn nan tè a. Dekonpozè yo responsab dekonpozisyon matyè òganik. Chanpiyon mityalis yo pral kolonize rasin plant yo epi ba yo eleman nitritif an echanj de kabòn (yon sous enèji). Patojèn yo lakòz maladi oswa lanmò lè yo kolonize epi manje òganis vivan tankou rasin plant oswa nematòd.

Bakteri

Bakteri yo se òganis iniselilè (ki gen yon sèl selil) ki anpil nan tè a. An reyalyte, yon kiyè tè kapab genyen jiska 20.000 espès bakteri diferan. Nan tè a, bakteri enpòtan pou renouvèlman eleman nitritif, represyon maladi, epi netwaye materyèl ki polye tè a. Bakteri nan tè a kapab amelyore strikti tè a nan ranfòse fòmasyon moso tè yo. Menm jan ak chanpiyon nan tè a, bakteri nan tè yo kategorize tankou dekonpozè, mityalis, epi patojèn. Genyen yon katryèm bakteri ki rele chimiyototwòf. Espès dekonpozè yo responsab dekonpozisyon rezidi òganik. Kèk espès bakteri mityalis kapab konvèti azòt ki nan atmosfè a nan yon fòm ki disponib pou plant yo. Bakteri ki kapab kapte azòt sa yo (bakteri fiksate-azòt) kolonize rasin plant yo ki rele legiminez tankou trèf,

soja, alfalfa. Chimiyototwòf jwenn enèji yo nan azòt, souf oswa fè olye ke nan kabòn. Bakteri sa yo souvan kapab dekonpoze pwodui chimik ki danjere tankou lwil ak pestisid ki jwenn wout yo nan tè a.

Faktè ki afekte popilasyon òganis ki nan tè

Kalite ak kantite òganis ki nan anviwònman tè a depann dirèkteman ak disponibilite manje ki la. Sepandan, lòt faktè tankou klima, vejetasyon epi pH tè a tou gen yon enpak sou kalite ak kantite òganis ki prezan nan tè a. Pa egzanp, forè yo gen yon popilasyon òganis ki pi divèsifye pase zòn ki gen anpil aktivite yo (tè ki kiltive, zòn kote moun abite). Tè ki gen anpil aktivite, tankou kote moun abite, anjeneral nivo popilasyon òganis yo pi piti pase forè oswa tè ki gen raje (zèb). Epitou, òganis tè yo pi aktif nan zòn ki cho, imid pase zòn ki gen yon tanperati frèt oswa sèk. Anjeneral, mikwo-òganis nan tè a (bakteri ak chanpiyon) konte pou pifò aktivite byolojik nan tè a.

Rezime

Òganis nan tè a konekte youn ak lòt apati rezo alimantè nan sòl la. Rezo alimantè reprezante konvèsyon enèji ak nitriman sòti nan òganis nan yon nivo rive jwenn òganis nan yon lòt nivo. Òganis ki nan nivo ki pi ba a nan rezo alimantè a aji tankou yon sous manje ak enèji pou òganis ki nan nivo ki pi wo a. Gen plizyè kalite òganis ki okipe chak nivo nan rezo alimantè nan sòl la. Gwoup òganis ki enpòtan nan tè a se vè, nematòd, pwotozoyè, chanpiyon, ak bakteri. Òganis say o jwe yon wòl enpòtan nan renouvèlman eleman nitritif yo, fòmasyon matyè òganik nan tè a ak strikti tè a, epi represyon maladi. Pandan ke pifò òganis ki nan tè a bon, gen kèk ki lakòz maladi kay plant.

Referans

Brady, N.C., R. R. Weil. 2002. *The Nature and Properties of Soil*. 13th ed. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.

Tugel, A., A. Lewandowski, D. Happe-vonArb (eds.). 2000. *Soil Biology Primer*. Rev. ed. Ankeny, Iowa: Soil and Water Conservation Society.