



Consultant's Report / *Зөвлөхийн тайлан*

MON 9202. Ulaanbaatar Community Food Waste Recycling / *Хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулах төсөл*

CS1 - Consultancy Services / *ЗҮ1 Зөвлөх үйлчилгээ*

Monitoring notes # 18

Үзлэгийн тэмдэглэл №18

Monitoring of the entities participating in the medium-scale pilot project

Дунд түвшний туршилтын төслийн хэрэгжилтийн хяналт

(Activity 2.8/ Үйл ажиллагаа 2.8)

28 September 2023 / *2023 оны 9-р сарын 28*

Brief monitoring notes / Үзлэгийн товч тэмдэглэл

Date: 28 September 2023

CS1 consultants: A. Javkhantuya, composting specialist and Ch. Sansar, participating coordinator.

Other: see photos in the annex

Огноо: 2023 оны 9-р сарын 18

Зөвлөхүүд: компостын мэргэжилтэн А.Жавхлантуяа, зохицуулагч Ч.Сансар

Бусад: Үзлэгийн үеэр авсан зургуудыг хавсралтаас үзнэ үү

School No. 67 / СХД-ийн 67-р сургууль

Notes/ Recommendations:

- Amount of food waste added in September: 41.8 kg (food waste) + 19.6 kg (sawdust)
- The balance of compost and bulking material is looks lost.
- Level of moisture is very good.

Компостын төлөв байдал, зөвлөхийн өгсөн зөвлөгөө, анхаарах зүйлс

- 9 сард хийсэн хүнсний хаягдлын хэмжээ: 41.8 кг хүнсний хаягдал + 19.6 кг үртэс
- Хүнсний хаягдал, бүтцийн материалын харьцаа бага зэрэг алдагдсан
- Чийгшлийн түвшин сайн байна

Smell Үнэр	Color Өнгө	Volume Дүүргэлт	PH	Temperature / Хэм		Moisture Чийг	Size of product, mm Ширхэгийн хэмжээ, мм		
				Internal Дотор	External Гадна		2-5	5-10	<10
No smell Үнэргүй	Brown Бор	30%		28.6°C	19.8°C	56%	Size of product is average as mature. Ширхэгийн хэмжээ жигд		

Kindergarten No. 80 / СХД-ийн 80-р цэцэрлэг

Notes:

- It is time to move the compost inside of the building, it is getting very cold.
- The stockkeeper who is in charge of the box was absent (she will come to work next week)
- No food waste was added as instructed by CS1 consultants early September. This is because the current compost needs to be matured first and after that they will work on the new compost. The kindergarten plans to move the two boxes located outside into the building. This year, the kindergarten will utilize all three boxes.

Компостын төлөв байдал, зөвлөхийн өгсөн зөвлөгөө, анхаарах зүйлс:

- Намрын сэрүү орж буй тул хайрцгийг дотогш оруулах болсон байна
- Компост бордооны хайрцаг хариуцаж буй нярав ирэх долоо хоногт ажилдаа ирнэ
- Сарын эхэнд ЗҮ1 мэргэжилтнүүдийн зөвлөснөөр нэмж хүнсний хаягдал шинээр хийгээгүй. Учир нь хайрцгийг суллан дотор оруулсны дараа шинээр компост хийж эхлэх төлөвлөгөөтэй. Гадаа байрлах хоёр хайрцгийг мөн дотогш оруулж энэ жил гурван хайрцагаар компост боловсруулна.

Smell Үнэр	Color Өнгө	Volume Дүүргэлт	PH	Temperature / Хэм		Moisture Чийг	Size of product, mm Ширхэгийн хэмжээ, мм		
				Internal Дотор	External Гадна		2-5	5-10	<10
No smell Үнэргүй	Brown Бор	30%		15.1°C	7.4°C	40%	Size of product is average as mature. Ширхэгийн хэмжээ жигд		

Kindergarten No. 136 / СХД-ийн 136-р цэцэрлэг

Notes:

- Asked for help to disassemble and move the boxes inside of the building.
- They started adding 2 kg of food waste every day, but stopped for the last week, because it is too cold and the composting process isn't happening

Компостын төлөв байдал, зөвлөхийн өгсөн зөвлөгөө, анхаарах зүйлс:

- *Хайрцаг дотогшоо нүүлгэн шилжүүлэхэд тусалцаа хүссэн. Мөн угсрах задлах үед бэрхшээл буй тул үйлдвэрлэгч туслах боломжтой эсэхийг лавласан.*
- *9 сард өдөр бүр 2 кг хийж байгаа. Гэхдээ сүүлчийн 7 хоногт хийгээгүй, учир нь маш хүйтэн болж компостын боловсруулалт сул явагдаж байна.*

Smell Үнэр	Color Өнгө	Volume Дүүргэлт	PH	Temperature / Хэм		Moisture Чийг	Size of product, mm Ширхэгийн хэмжээ, мм		
				Internal Дотор	External Гадна		2-5	5-10	<10
Smells Үнэртэй	Brown Бор	20%		12.4°C	8.5°C	48%	Size of product is average as mature. Ширхгийн хэмжээ жигд		

Serena Town HOA / БЗД-ийн Серена таун хотхоны СӨХ

Notes:

- All canteens moved out, can't find more food waste. Sometimes the staff brings from home food waste 3 times a week, about 200-300 g
- It is getting very cold, need to move the boxes inside. However, they can't use the same room, it is for plumbing and heating, so the plumbers locked this room.
- Constantly moving and re-assembling the boxes causes the boxes to break down. They would like to be able to have separate boxes.
- Last summer we had floods, which damaged our boxes.
- We took samples for lab testing.

Компостын төлөв байдал, зөвлөхийн өгсөн зөвлөгөө, анхаарах зүйлс:

- *Бүх гуанз нүүсэн тул хүнсний хаягдал ховор байна. СӨХ-ийн ажилтнууд заримдаа өөрсдөө гэрээсээ хаягдал авчирдаг, 7 хоногт 3 удаа тус бүр 200-300 г хийдэг гэж ойлгож болно.*
- *Намар болж сэрүүсч байгаа тул хайрцага дотогш шилжүүлэх шаардлагатай. Гэвч, өмнө нь ашиглаж байсан техникийн өрөөг бид ашиглах боломжгүй болж байгаа..*
- *Хэд хэдэн удаа задалж угсарсан тул хайрцаг эвдэрч байгаа тул салгадаг болгомоор байна.*
- *Өнгөрсөн зун үер болоход хайрцагт үерт өртөж гэмтсэн.*
- *Лабораторийн шинжилгээний дээж авав*

Smell Үнэр	Color Өнгө	Volume Дүүргэлт	PH	Temperature / Хэм		Moisture Чийг	Size of product, mm Ширхэгийн хэмжээ, мм		
				Internal Дотор	External Гадна		2-5	5-10	<10
Smells Үнэртэй	Brown Бор	30%		17.5°C	8.4°C	42%	Size of product is average as mature. Ширхгийн хэмжээ жигд		

National Garden Park / Үндэсний цэцэрлэгт хүрээлэн

Notes:

- The park cut the grass and regularly adds it to the compost.
- It is getting colder, need to move the boxes inside. Plan to move the boxes around 20 October.
- The quality of the compost is excellent.
- Moving and re-assembling the boxes contributes to break down of the boxes.
- They add around 10 kg of cut grass once a week. In September they added grass 3 times. (a total of 30 kg of grass was added in September)
- At this autumn time the food stalls are closed, therefore almost no food waste was generated to add.
- We took samples for lab testing.

Компостын төлөв байдал, зөвлөхийн өгсөн зөвлөгөө, анхаарах зүйлс:

- *Намар тайрсан зүлэг өвсөө компост дээр нэмж хийж байгаа*
- *Намрын сэрүү орж буй тул хайрцгаа дотор оруулах шаардлагатай. 10-р сарын 20-ны үед хайрцгуудаа нүүлгэх төлөвлөгөөтэй байгаа.*
- *Компост бордооны чанар маш сайн байсан*
- *Хайрцгийг хэд хэдэн удаа задалж угсарсан тул эвдрэх хандлагатай болж байгааг анхаарах.*
- *Долоо хоногт нэг удаа 10-аад орчим кг зүлэг өвс нэмж байна. 9 сард нийт 3 удаа хийсэн. (нийт 30 кг өвс хийсэн)*
- *9-р сар гараад хүнсний үйлчилгээнүүд зогссон тул нэмж хийх хүнсний хаягдал төдийлөн гараагүй.*
- *Лабораторийн шинжилгээнд зориулж дээж авав*

Smell Үнэр	Color Өнгө	Volume Дүүргэлт	PH	Temperature / Хэм		Moisture Чийг	Size of product, mm Ширхэгийн хэмжээ, мм		
				Internal Дотор	External Гадна		2-5	5-10	<10
Smells Үнэртэй	Brown Бор	40%		13.9°C	7.7°C	46%	Size of product is average as mature. Ширхэгийн хэмжээ жигд		

Conclusion / Дүгнэлт

- With the winter season approaching, the necessity arises to relocate the modular boxes indoors.
- A new issue has emerged where two of the entities have reported that their modular boxes have experienced breakdowns during assembly and disassembly. While we are aware that the modular boxes were initially produced to a high standard and appeared robust, we are now faced with reports of issues in practice.
- Kindergarten 136 requires assistance with disassembling, moving indoors, and reassembling the box. Both the CS1 consultants and the kindergarten staff lack experience in handling this task. Consequently, we have notified the PIU for assistance, considering their existing contract with the manufacturer of these boxes. Moreover, the manufacturer is currently in the process of producing five new modular boxes. Given these circumstances, we are optimistic that the PIU can arrange for a visit from the manufacturer to provide assistance to kindergarten 136, and we anticipate that it will not take more than one hour.
- The compost quality remains excellent for all five entities, with no odor, a brown color, and normal temperature and moisture levels.
- We might encounter an issue with the Serena Town HOA this winter as they may face difficulties finding indoor space for the modular box. This issue arises because the town's technique room, which was previously available for such purposes, is now occupied for other uses. We have asked to search for an alternative space, as we need to proceed with the pilot project. It's noteworthy that this particular entity has been the least active among the five entities, consistently struggling with the collection of food waste from households and showing a lack of initiative and proactiveness in cooperation, despite our consultants' efforts to improve the situation.
- In contrast, Kindergarten 80 stands out as the most successful entity in this pilot project. Following the relocation of the modular box indoors, they plan to utilize all three modular boxes for composting this winter.
- *Хүйтний улирал ирж байгаатай холбогдуулан бүх байгууллагууд модулан хайрцгуудаад дотогш оруулах шаардлагатай.*
- *Хоёр байгууллагын модулан хайрцаг хавар намартаа оруулж, гаргах зорилгоор задалж угсрах явцад эвдэрч эхэлсэн байна. Хэдийгээр үйлдвэрлэсэн хайрцаг чанарын хувьд бат бөх, сайн хийгдсэн гэж зөвлөх баг урд нь үнэлж байсан ч бодит байдал дээр ийм зүйл ажиглагдсаныг энэ тайлангаар мэдээлж байна.*
- *136-р цэцэрлэгийн хувьд хайрцгийг салган оруулж, угсрахад туслалцаа хэрэгтэй ба ЗҮ1 зөвлөх баг үүнд шууд тусламж үзүүлэх боломжгүй тул ТХН-д мэдэгдсэн болно. Учир нь, нэгд, хайрцаг үйлдвэрлэгч байгууллагатай ТХН гэрээтэй ба шинээр дахин 5 хайрцаг хийлгэж байгаа тул тэд үйлдвэрлэгчтэй ярилцаад үүнийг зохицуулах боломжтой гэж үзэж байна. Үйлдвэрлэгчид энэ нь хялбар ажил бөгөөд 136-р цэцэрлэг дээр очоод нэг цагаас илүүгүй хугацаанд энэ ажлыг гүйцэтгэж чадах болов уу.*
- *Бүх таван байгууллагын хувьд компостын боловсруулалт маш сайн байна. Таагүй үнэр байхгүй, бор хүрэн өнгөтэй, мөн температур болон чийгшлийн хэмжээ хэвийн байна.*
- *Серена таун хотхоны СӨХ-ийн хувьд асуудал үүсч болзошгүй. Намрын сэрүү орж байгаатай холбогдуулан хайрцага дотогш оруулах болсон ч өмнө нь ашиглаж байсан сантехникийн өрөөний зайг өөр зүйлд ашигласан тул зай талбайн асуудалтай болсон. Туршилтыг хэвийн үргэлжлүүлэх үүднээс юутай ч талбай олох шаардлагатай*

гэдгийг бид зөвлөв. Энэ дашрамд, туршилтын төслийн 5 аж ахуйн нэгжээс, хэдийгээр зөвлөх баг байнга зөвлөж, тайлбарладаг ч гэсэн энэ СӨХ идэвхи чармайлтын хувьд сул, санаачилга багатай, айл өрхүүдээс хүнсний хаягдал сайн цуглуулахдаа хойрго байдаг зэргийг дурдах нь зүйтэй.

- Харин, 80-р цэцэрлэг маш амжилттай ажиллаж байгаа хамгийн идэвхтэй аж ахуйн нэгж бөгөөд модулан хайрцага дотогш оруулсны дараа энэ өвлөөс гурван хайрцагаар компост боловсруулах төлөвлөгөөтэй байгаа болно.

Annex. Photos / Хавсралт. Зургууд



