



**«Հայաստանում ԿԿԹԿ ոլորտի
Ռազմավարական զարգացման ծրագրի,
ճանապարհային քարտեզի և երկարաժամկետ
ներդրումային պիլոտային ծրագիր»**

Ռազմավարական էկոլոգիական գնահատման
պրակտիկ կիրառման և Հայաստանում ՌԷԳ
հիմնախնդիրները սահմանող զեկոլոյցի մշակման
փարձագիտական 2-րդ համաժողով

23-24 հունիսի 2016,
Երևան



Չեխիայի Հանրապետության Պլեզեն շրջանի Թափոնների Կառավարման ծրագրի ՌԷԳ

Միշել Մուսիլ

Հիմնադրույթներ

- Պլեզեն շրջան – 450 000 բնակիչ
- 17 տեսակի աղբի ինտեգրված կառավարում
- Շեշտադրումը. համայնքային թափոններ, կենսաբանորեն քայքայվող թափոններ (այդ թվում՝ գյուղատնտեսական), կեղտաջրերի տիղմ, շինարարական թափոններ, վտանգավոր թափոններ (սանիտարական եւ անասնաբուժական թափոններ, ֆրեոններով թափոններ, մարտկոցներ, հին մեքենաներ, անվադողեր, արդյունաբերական յուղեր, պոլիքլորացված բիֆենիլներով յուղեր և այլն,
- Առաջարկում է կազմակերպական և ներդրումային միջոցառումներ
- Խիստ շեշտադրվում է քաղաքացիների իրազեկության բարձրացումը և մասնակցությունը (պլանի մշակման և իրականացման ընթացքում)

Աղբի կանխարգելման նպատակները

- Նվազեցնել գեներացված արդյունաբերական ու համայնքային աղբի քանակը.
 - Ոլորտին հատուկ գործողություններ (EMS հավաստարմագրում, ԼՀՏ տեխնոլոգիաներ, կրկնակի օգտագործվող նյութերի խթանում և այլն)
 - Հանրության և ՓՄՁ-ների իրազեկության բարձրացում թափոնների կառավարման հարցերում

Համայնքային աղբի կառավարման նպատակները

- Աղբանոցներում կուտակված կենսաբանորեն քայքայվող աղբի քանակի նվազում.
 - Մինչև 75% մինչև 2010թ.,
 - Մինչև 50 % մինչև 2013թ. և
 - Մինչև 35 % մինչև 2020թ. 1995թ.-ի համեմատությամբ
- Ընդլայնել աղբի տարանջատումը և կրկնակի օգտագործումը
- Այս նպատակներին հասնելու չորս այլընտրանք

Համայնքային աղբի կառավարման համակարգին հատուկ տարրերը

Համայնքային աղբի տարանջատում

- Աղբի տարանջատում սկզբնակետում
- Համայնքային աղբի մեխանիկական սորտավորում բալլիստիկ անջատիչի միջոցով և սորտավորման սահմաններ բոլոր խոշոր քաղաքներում
- Տարանջատված աղբի պահանջարկի խթանում՝ հատկապես ապակու, մետաղների և այլն

Համայնքային աղբի մշակման սարքավորումներ

- Տարածաշրջանում աղբի մշակման սարքավորումների կենտրոնացում (4 աղբի մշակման հարմարություն խոշոր քաղաքների կողքին) և...
- Ավելի փոքր քաղաքների կողքին աղբի վերամշակման փոքր սարքավորումների աստիճանական փակում

Հիմնական այլընտրանքները

- **Այլընտրանք 1ա** – ռազմավարություն, որը հիմնված է աղբի տարանջատման և դրա հետագա օգտագործման ու չօգտագործվող մասնիկների աղբանոց տեղափոխման վրա
- **Այլընտրանք 2** – ռազմավարություն, որը հիմնված է համայնքային աղբի աղբակեզ վառարանի վրա, որն ունի տարեկան 100.000 տոննա կարողություն: Ողջ տարածաշրջանից համայնքային աղբի օգտագործում որպես էներգիայի այլընտրանքային աղբյուր
- **Այլընտրանք 3** – ռազմավարություն, որը հիմնված է համայնքային աղբի իր սկզբնակետում տարանջատման և մնացորդային անօգտագործելի համայնքային աղբի տեղափոխման վրա դեպի ավելի փոքր կարողություն ունեցող վայր, որն ունի տարեկան 60.000 համայնքային աղբ տեղավորելու կարողություն
- **Այլընտրանք 4** – ռազմավարություն, որը հիմնված է համայնքային աղբի իր սկզբնակետում տարանջատման աճի և ջերմային մշակման միջոցով (իր նախնական ծավալի մինչև 30%-ի չափով) մնացորդային համայնքային աղբի մշակման վրա

Այլընտրանք 1ա

- Հիմնական շեշտադրումը. աղբի տարանջատում և դրա հետագա օգտագործում համակցված ջօգտագործվող մասնիկների աղբանոց տեղափոխմամբ
- *Աղբի տարանջատում իր սկզբնակետում. համայնքային աղբի մեխանիկական սորտավորում բալլիստիկ անջատիչի միջոցով և սորտավորման սահմաններ ընտրված տարածքներում*
- *Տարանջատված աղբի կիրառում, հատկապես ապակի, մետաղներ և այլն*
- *Կենսաբանորեն դեգրադացվող աղբի կոմպոստացում*
- *Չօգտագործվող մասնիկների տեղադրում աղբանոցներում*
- *Աղբի այրման ենթակա մասնիկների այրում (թուրք, պլաստիկ և այլն)*

Այլընտրանք 2

- Հիմնական շեշտադրումը. համայնքային աղբի համար աղբակեզ վառարանի կառուցում, որն ունի տարեկան 100.000 տոննա կարողություն: Ողջ տարածաշրջանից համայնքային աղբի օգտագործում որպես էներգիայի այլընտրանքային աղբյուր
- *Աղբի տարանջատում իր սկզբնակետում. համայնքային աղբի մեխանիկական սորտավորում բալլիստիկ անջատիչի միջոցով և սորտավորման սահմաններ ընտրված տարածքներում*
- *Տարանջատված աղբի կիրառում, հատկապես՝ ապակի, մետաղներ և այլն*
- *Կենսաբանորեն դեգրադացվող աղբի կոմպոստացում*
- Ջերմության և էլեկտրականության համա-գեներացման հետ համակցվող այրում աղբակեզ վառարանի կիրառման տարածքից դուրս գեներացված համայնքային աղբի տեղափոխում և աղբանոցի գեներատորից մոխրի տեղափոխում



Partnership for Environment and Growth



This project is funded by the EU

Այլընտրանք 3

- Հիմնական շեշտադրումը. համայնքային աղբի՝ իր սկզբնակետում տարանջատման և մնացորդային անօգտագործելի համայնքային աղբի տեղափոխման վրա՝ դեպի ավելի փոքր կարողություն ունեցող վայր, որն ունի տարեկան 60.000 համայնքային աղբի կարողություն
- *Աղբի տարանջատում իր սկզբնակետում. համայնքային աղբի մեխանիկական սորտավորում բալլիստիկ անջատիչի միջոցով և սորտավորման գծեր ընտրված տարածքներում + տարանջատված աղբի կիրառում, հատկապես՝ ապակի, մետաղներ և այլն + կենսաբանորեն դեգրադացվող աղբի կոմպոստացում*
- Այրում գազիֆիկացման սարքավորման միջոցով համակցված ջերմության և էլեկտրականության (երկրորդային արտադրանքը գետնածուխ)
- Աղբանոցների սորտավորման գծերից և այրման արդյունքում գազիֆիկացման սարքավորման արտանետումներից անօգտագործելի մասնիկների տեղափոխում

Այլընտրանք 4

- Հիմնական շեշտադրումը. համայնքային աղբի՝ իր սկզբնակետում տարանջատում և մնացորդային համայնքային աղբի (իր նախնական ծավալի մինչև 30%-ի չափով) ջերմային մշակում
- Ջերմային մշակման միջոցով վերամշակված աղբը կրկին օգտագործվում է (աղբի մասնիկները օգտագործվում են այլընտրանքային վառելիքի և կոմպոստացման նպատակներով),
- Աղբի մասնիկները, որոնք մնացել են շիրմայի վերնում կրկին անջատվում են կամ տեղափոխվում են աղբանոցներ (աղբանոցներ տեղափոխված մնացորդային աղբի մասնիկները = աղբի նախնական ծավալի 10%-ը)
- *Անջատում. Ընդհանուր կանխարգելիչ միջոցառումներ իր սկզբնակետում աղբի արդյունավետ տարանջատման համար, սորտավորման / տարանջատման սահմանների օգտագործում + տարանջատված աղբի օգտագործում + կոմպոստացում...*

Աղբի կառավարման տարբեր մոտեցումների ռիսկերի ընդհանուր աղյուսակ

- Անհնար է գնահատել աղբի կառավարման (աղբի օգտագործում և մշակում) 30-35 մոտեցումները
 - Աղբի կառավարման մոտեցումները բաժանված են 8 ընդհանուր կատեգորիաների.
1. Հավաքում, տարանջատում և աղբի տեղափոխում
 2. Աղբի օգտագործում որպես երկրորդային նյութ
 3. Աղբի այրում էներգիայի արտադրության նպատակով
 4. Աղբի քիմիական և կենսաբանական մշակում
 5. Կոմպոստացում
 6. Աղբի այրում առանց էներգիայի արտադրության
 7. Աղբանոցներ
 8. Աղբի մշտական պահեստարան

Բնապահպանական հնարավոր ազդեցության կատեգորիաները

1. Կլիմա
2. Օդի որակ
3. Երկրաբանություն և գեոմորֆոլոգիա
4. Ջուր
5. Հող
6. Էկոհամակարգեր
7. Լանդշաֆտ
8. Հնագիտություն, պատմություն և մշակույթ
9. Առողջություն և բարեկեցություն աշխատավայրում
10. Հանրային առողջություն բարեկեցություն
11. Նախկին բնապահպանական պարտավորությունների
ազդեցություն

Գնահատման աղյուսակը

	Նշանը	Ազդեցությունը
	-3	խիստ բացասական
	-2	բացասական
	-1	մասամբ բացասական
	0	անտարբեր
	+1	մասամբ դրական
	+2	դրական
	+3	խիստ դրական

Կոնկրետ այլընտրանքների գնահատում

Այլընտրանք Ք 4	Կլիմա	Օդի որակ	Երկրաբանություն և հիդրոերկրաբանություն	Հիդրոլոգիա	Հող	Էկոհամակարգեր	Լանդշաֆտ	Հնագիտություն	Առողջապահություն	Հանրային և առողջություն	Բնապահպանական պարտավորություն	Ընդհանուրը
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Հավաքում, սորտավորում և տեղափոխում	-1	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-3
Ծավալի կրճատում (ավտոկլավ)	-2	-2	-1	-2	-2	-2	-2	0	-2	-2	-1	-18
Պիրոլիսիս	-1	+2	+1	0	+1	0	0	0	0	0	0	+3
Աղբանոցներ S-NO	-1	-2	-2	-3	-3	-2	-2	0	-3	-3	-3	-24
Կոմպոստացում	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	-2	-2	-1	-9
Աղբանոց S-OO	-1	-1	-2	-2	-2	-2	-1	-1	0	-2	-2	-16

Կոնկրետ ալլընտրանքների գնահատում

Ալլընտրանք 1ա	-45
Ալլընտրանք 2	-75
Ալլընտրանք 3	-64
Ալլընտրանք 4	-67

Հիմնական չարժարժված հարցերը

ՌԷԳ-ը չի արժարժում աղբի այլ տեսակների կառավարումը

- Կենսաբանորեն քայքայվող աղբ (ՌԷԳ-ը եզրակացրել է, որ առաջարկվող բոլոր մշակման տարբերակները՝ կոմպոստացում, անաէրոբ յուրացում, վառելիք կամ այրում առաջացնելու նպատակով անաէրոբ ֆերմենտացիա, ունեն համանման բնապահպանական ռիսկեր)
- Կեղտաջրերի տիղմ (նախընտրելի է օգտագործումը գյուղատնտեսական հողերում որպես պարարտանյութ կամ վառելիքի արտադրության նպատակով անաէրոբ ֆերմենտացիա – ՌԷԳ-ը լուր է գյուղատնտեսական հողերի համար կեղտաջրերի տիղմի թունայնության խնդիրների շուրջ)
- Վնասակար աղբ սանիտարական եւ անասնաբուժական թափոններ, արդյունաբերական յուղեր (այդ թվում՝ յուղերի հետ պոլիբլորացված բիֆենիլներ ֆրեոններով թափոններ, մարտկոցներ, հին մեքենաներ, անվադողեր, շինարարական աղբ և այլն. ՌԷԳ-ը չի վերանայել, քանի որ ոչ մի նոր միջոցառում չի առաջարկվել)

Հարցեր կամ դիտարկումներ

Շնորհակալություն ուշադրության համար