



RFID bealljegilkor darvehuvvon bohcco čeabetbáddái gitta. Govven: Erlend Winje.

Elektrovnalaččat merket bohccuid – vásáhusat RFID geavahemiin

2019 mearridii Stuoradiggi álggahit indiividamerkema bohccuide. Mearrádus eaktudii ahte dat ii čađahuvvo ovdal go praktihkalaš ja tehnikkalaš čovdosat leat sajis. Viidásit daddjo ahte árbevirolaš bealljemerken galgá ain jotkojuvvot.

Norsk Institutt for bioøkonomi (Norgga bioekonomalaš Instituhtta) (NIBIO) lea ovdal geahččalan ovttaštahttit árbevirolaš boazomerkema elektrovnalaš mearkkaiguin mii lei heivehuvvon RFID-teknologiija vuodul. Dán POP`as sáhtát lohkat eambo lohkat daid vásáhusaid birra.

GEAHCČALUVVON RÁKKONJÁRGGA JA NUORTANJÁRGGA OROHAGAIN

Indiividamerkemiin oaivvilduvvo dábálaččat ahte ealli merkejuvvo nummarastojuvvon bealljegilkoriin, mii lea ráhkaduvvon plastihkas, metállas dahje lea

elektrovnalaš bealljegilkor mii biddjo ealli bealljái. NIBIO lea ovdal čađahan geahččalemiid go leat indiividamerken bohccuid RFID-teknologiijain (Radio Frequency Identification). Dalle ovttasbarga Rákkonjargga orohagain Finnmárkkus (2011–2017)



Combi E23 elektrovnnalaš bealljegilkor (RFID) OS ID fitnodagas. Čadamihttu = 23 mm. Deaddu oktan duogáš osiin = 4,7 gramma. Govva: OS ID.

ja oasi fas Nuortanjárgga orohagain Tromssas (2017–2019). Dain geahččalemiin adnojedje rádiorefveanssat, mat ledje jurddašuvvon 0–60 cm (134,2 KHz). RFID bealljegilkorat OSID fitnodaga (<https://www.osid.no>) Combi E23 sorttat bealljegilkorat darvehuvvojedje bohccuid beljiide dahje čeabetbáttiide. RFID bealljegilkoriidda ledje biddjon identitehtanummárat (ealli- ja eaiggátidentitehta). Identitehtanummár lei maid vurkejuvvon elektrovnnalaččat bealljegilkoriidda. Dain oaččui dieđuid passiivvalaččat, mii mearkkaša ahte dain ii lean sierra rávdnjegáldu, muhto registrerejuvvojedje automáhtalaččat go boazu rasttildii sáddejeaddji/registrerenrusttega mas lei anteanna. Min geahččalemiin adnui orru SR3000 sorttat sáddejeaddji/registrerenrusttet, mas lei dasa gullelaš pláhttaanteanna mii darvehuvvui verráhi dahje dakkár unna lanjažii ja adnui vel sáddejeaddji/-registrerenrusttet, maid gieđas sáhtá doallat ja mas lei HRR 3000 anteanna maid Biocontrol AS fitnodat lei ráhkadan (<http://www.biocontrol.no>). SR3000 sáddii viidáseappot registrerejuvvon dieđuid diehtovuodđui ja HRR 3000 ges lei iežas diehtovuodđu. Dat lea rusttet mii dál adno gávppálaš oktavuodain earret eará sávdadollin.

Nugo namuhuvvon, de lei rusttegiin gaskaráddjehus 60 cm (pláhttaanteannas) registrerema ektui. Nubbi eará ráddjehus dainna rusttegiin lei ahte lei vejolaš lohkat dušše ovttá bohcco/bealljegilkora hávális. Go galggai oažžut sihkkaris registrerema bealljegilkoriin, de mearkkašii dat ahte bohccot fertejedje okta ja okta vázzit verráha dahje unna lanjaža čađa, mii sáhtii eanemusat leat 60 cm govddu. Rusttegat adnojedje miessemerkema oktavuodas ja go eallu lei gárddis čakčat go rátkkašedje. Gárddis fertejedje bohccuid juogo geassit verráha rádjái ja sáddet bohccuid unna lanjaža čađa gos lei registrerenrusttet dahje bohccot unnit eambo ieža manne sullasaš lanjaža čađa, go lei registrerenrusttet maŋŋil go ledje rátkojuvvon sierra lanjaide/gárdiide. Muhtomin registrerejuvvojedje



Orru sáddejeaddji/registrerenrusttet (olgeš bealde) mas lea pláhttaanteanna, maid Biocontrol AS fitnodat lea ráhkadan. (Govven: Erlend Winje).



Sáddejeaddji/registrerenrusttet maid gieđas sáhtá doallat, HRR 3000 Pro V2 mas leat guovttelágan anteannat (Govven Tor-Arne Bjørn).

bohccot giehtaregistrerenrusttegiin, mas guhkimus registreren gaska sáhtii leat 30 cm. Dat guoskkai earenoamáziid bohccuide main ledje beare stuora čoarvvit (varrásat/stuora njiŋnelasat) vázzit verráha/ unna lanjaža čađa dahje ledje bohccot mat galge eará latnji/gárdái (ovdamearkka dihte dakkár mii galggai sáddejuvot njuovahakkii).



Govva gurut bealde čájeha mobiila lanjaža gos galgá sáhttit RFID-merket bohccuid, Nuortanjárgga orohagas. Olgeš bealde čájehuvvo pláhttaanteanna (čáhppat gurut bealde govvas) mas lea sáddejeddji/registrerenrusttet (boksa gurut bealde govvas) mii lea darvehuvvon unna lanjažii, Rákkonjárdgga orohagas (Govven: Erlend Winje).

Giehtaregistrerenrusttegat, gáibidedje ahte doallá bohcco áibbas jaska dan botta go registrere.

ČOAHKKÁIGEASSU VÁSÁHUSAIGUIN

Dat guokte orohaga leaba hui guovttelágánat go guoská dasa man ollu eaiggádat ja bohccot doppe leat, eanadahkii ja doaimmamállii. Vásáhusat go leat geahččaladdan daid rusttegiid leat čoahkkáigesson dás vuollelis.

Merken

Rákkonjárdgga orohagas darvvihuvvojedje RFID-bealljegilkorat miesebeljiide miessemearkuma oktavuodas. Dan bokte ledje juo miesit gitta ja RFID-merken ii dagahan sin vásáhusaid vuodul nu ollu liigebarggu. Go jurddaša bealji saji dáfus, de ii lean dat váttisvuohta.

Boazoeaiggádat Nuortanjárdgga orohagas háliidedje bealljegilkoriid bidjat gitta čeabetbáttiide, go oaivvildedje ahte árbevirolaš merkema dihte lei beare unnán sadii bohcco beljiin. Čeabetgilkoriid ii ávžžuhuvvo bidjat misiide elliidčálggu dihte ja dan dihte eai bidjan RFID-mearkkaid misiide. Danne bidje bealljegilkorat easkka loahppačavčča go rátkkašedje, juoga mii mielddisbuvtti oalle ollu lassibarggu dakkár dilálašvuodas go juo ovdalaččas lea ollu doaimma.

Registreren

Dilálašvuodain go bohccot goitge váldojit gitta (ovdamearkka dihte go boahkuhuvvojit parasihntaid vuostá) ja go dasto gessojit verráhi/unna lanjažii, de sáhtta vuogádat heivehuvvot dan dábálaš doibmii.

Dat ii mielddisbuvtte earenoamáš ollu lassibarggu dahje praktihkalaš hehttehusaid, earret go dan ahte bohccot main leat stuora čoarvvit, daid ferte sierra gieđahallat. Dilálašvuodain gos lea dušše áigumuš lohkat bohccuid, de galggašii leat vejolašvuohta lohkat mánnga bohcco dađistaga, go ovdamearkka dihte mannet stuorit verráha/lanjaža čađa. Dan ii sáhte gal dahkat daiguin rusttegiiguin, mat adnojedje min geahččaleamis. Dakkár rusttet lea juo ráhkaduvvon, muhto ii leat vuostávuosttas gávppálaš oktavuodas.

Doaimmasihkarvuohta

Dainna orru registrerenrusttegiin ii lean vejolašvuohta registreret dieđuid gaskaboddosaččat ja dan dihte gáibidii ahte lei interneahhtaoktavuohta go galgga registreret (GPRS) ja sáddet dieđuid serverii. Dat mearkkaša ahte dan registrerenrusttega ii sáhtán atnit báikkiin gos lei heajos dahje váilevaš interneahhtaoktavuohta. Gávdno gal dakkár unnit pláhttaanteanna maid sáhtta laktit registrerenrusttegi, maid gieđas sáhtta doallat. Dat sáhtta dieđuid gaskaboddosaččat vurket, muhto dat ii leat lahka ge nu buorre vuostáiváldit signálaid RFID-rusttegiin nu go dat stuora pláhttaanteanna dahká. Muđui eat registreren ahte bealljegilkorat láhppojedje bearehaga, ii dalle go dat biddjojedje beljiide, ii ge dalle go bidje daid čeabetbáttiide. Sávzadoalus gos dakkár elektrovnnalaš bealljegilkorat leat adnon 2011 rájes, leat geavaheddjiid ruovttoluottadieđuid mielde ahte dat unnán láhppojit.

Geavaheaddjiláđisvuohta

Muhtimiid mielas lei heajos geavaheaddjiláđisvuohta ja čujuhedje dasa ahte registrerejuvvon dieđut berreše leat gávdnamis ollu jođáneappot ja ahte dat livčče galgan leat eambo ođđaáigásaš geavahanvuogádagain (omd. dihtorduolbbas). Válljenfálaldat earret eará go galgá válljet raporttaid (movt dieđut leat ordnejuvvon) berreše maid viiddiduvvot ja ráhkaduvvot eambo álkibun geavaheaddjái. Dat lea dahkkon sávdadollui ja berrešii maid leat vejolaš oažžut heivehuvvot boazoealáhussii.

Doaimmadárkkisteapmi

Rákkonjára lea heivehan rusttegiid iežaset doaimma ektui mánga jagi juo, ja sis lea dál vuogádat mii doaimmá hui bures. Sii raporterejit ahte sis lea šaddan buoret obbalašgovva dahje kontrolla doaimmas, danne go sii ožžot dál buoret ja johtileabbo dieđuid bohccuid eaiggádiid ja agi ektui. Dat leat dieđut maid fas sáhtta čatnat buvttadeami ektui ja maid go válljet galget buvttadanbohccuid. Sii maid vuvdet bohccuid dakkár njuovahakkii gos sáhttet registreret RFID-mearkkaid, juoga mii dahká ahte njuovahaga loahpparehket šaddá eambo riehta ja boahá maid johtileabbo. Vuogádat seastá maid áiggi go eai dárbbat identifiseret bohccuid eaiggátvuođa njuovahagas.

RUSTTEGAT/INFRASTRUKTUVRA JA GOLUT

Merkenvuogádat mii lea ovdalis čilgejuvvon gáibida ahte dasa leat rusttegat ja infrastruktuva:

- Elektrovnnalaš bealljegilkorat (ovda- ja mañabeale oasis) main leat dárbbalaš identifikašuvdna (15-20 ruvno bihtás)
- Doanggat maiguin darveha bealljegilkoriid beljiide (sullii 200 ruvno bihtás)
- Orru sáddejeaddji/registrerenrusttet oktan pláhttaanteannain mainna automáhtalaččat registrere ovttaskas bohcco (sullii 5000 ruvno)
- Applikašuvdna/dihtorprográmma mainna vurke ja gieđahallá dieđuid
- Doarvá verráhat/unna lanjažat gokko bohccot mannet čađa
- Elrávdnelágideapmi mainna doaimmaha sáddejeaddji/registrerenrusttega (fásta elrávdniefierpmádat, aggregáhtta dahje báhtter)

Golut elrávdnelágideapmái, unna lanjažiidda gokko bohccot mannet čađa ja eará infrastruktuva lea sorjavaš dasa makkár infrastruktuva lea juo ovdalaččas, ja danne ii leat dat rehkenaston mielde goluide badjelis.

Biocontrol AS fitnodagas leat mii ožžon dieđuid ahte oassi rusttegiin maid mii leat atnán dan ovdalis namuhuvvon geahččaleamis leat dál buoriduvvon. Dál lea vejolaš sáddet dieđuid sihke giehta- ja orrusáddejeaddjis/registrerenrusttegis telefodnii ja neahttaduolbái. Dál leat maid ráhkaduvvon anteannat orru registrerenrusttegi, mii olaha viidábut. NIBIO ii leat geahččalan daid ođasmáhtton rusttegiid ja de eat sáhte muitalit movt dat doaimmá go guoská praktihkalaš boazobargui.

ČOAHKKÁIGEASSU

Nugo namuhuvvon de ledje dain guovtti orohagas goabbatlágan eavttut, mat adde goabbatlágan vásáhusaid ja ipmárdusa das man bures dat merkenvuohki doaimmai. Dat masa lei ovttaoavilvuohta lea ahte vuogádat dárbbášuvvo heivehuvvot, vai sáhtta doaimmat buoremus lági mielde praktihkalaš boazobargus. Dat ahte lea vejolašvuohta registreret mánga bealljegilkora hávális ja ahte dat sihkkarit registrere guhkit gaskkain (bealljegilkor registrerenrusttet) berre leat boahhte áigái gáibádussan. Viidáseappot berre geavaheaddjiláđisvuohta buoriduvvot dan ektui ahte registrerejuvvon dieđut leat eambo olámuttos ja leat heivehuvvon buorebut geavaheddjiide. Dat obbalaš golut váldit atnui dakkár merkenvuogádaga lea maid hástalus, earenoamážiid unnit orohagaide/siiddaide.

Seammás čájehit geahččaleamit ahte elektrovnnalaš merken sáhtta leat boahhteáigásaš vuohki merket bohccuid indiviidadásis (ID-merken). Geahččaleapmi čujuha maid dan guvlu ahte elektrovnnalaš merkema bokte lea boazoeaiggádis doaimman- ja buvttadankontrolla. Dainna oaivvilduvvo ahte boazoeaiggádis lea vejolašvuohta oažžut sihkkaris dieđuid das man galle bohcco leat, makkár agis dat leat ja ovttaskasbohccuid dásis buvttadeapmi, mii sáhtta leat vuodđun dasa go galgá válljet njuovvanbohccuid ja ealihanbohccuid beaktilis vuogi mielde. Sihkkaris ja beaktilis registreren bohcco ID sáhtta maid leat veahkkinn effektiviseret viidáseappot árvogollosis. Okta ovdamearka leat ahte njuovahagain šaddá eambo beaktilit registreren bohcco ID ja boazoeaiggát jođáneappot oažžu njuovahaga loahpparehkega ja mávssu.

ČÁLLIT:

Erlend Winje, Tor-Arne Bjørn
og Svein Morten Eilertsen, NIBIO