9.pielikums

Ministru kabineta

2015.gada

noteikumiem Nr.

**Lauksaimniecībā izmantojamie zinātnes pētījumi**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.p.k. | Nosaukums | Darba uzdevumi | Finan­sējums (*euro*) | Izpildītājs | Zemkopības ministrijas atbildīgais departaments |
| 1. | Minimālās augsnes apstrādes ietekme uz augsnes auglības saglabāšanu, kaitīgo organismu attīstību un izplatību, ražu un tās kvalitāti bezmaiņas sējumos | Turpināt izmēģinājumus iekārtotajā stacionārajā laukā, lai bezmaiņas (minimālas augu rotācijas) sējumos skaidrotu minimālās augsnes apstrādes ietekmi uz augsnes fizikālo īpašību un ķīmiskā sastāva izmaiņām ilgtermiņā, kaitīgo organismu attīstību un izplatību, ražas lielumu un kvalitāti salīdzinājumā ar tradicionālo audzēšanas tehnoloģiju: 1) izvērtējot augu augšanas un attīstības rādītājus veģetācijas periodā;2) nosakot nozīmīgākos augsnes fizikālos un agroķīmiskos rādītājus;3) nosakot atsevišķu kaitīgo organismu izplatību un to ietekmi uz drošu un nekaitīgu pārtikas produktu ražošanas izejvielu ieguvi;4) nosakot iegūtās ražas lielumu un tās kvalitāti;5) izvērtējot jauno tehnoloģiju priekšrocības un trūkumus, kā arī sniedzot priekšlikumus par šādu tehnoloģiju izmantošanas iespējām integrētajā laukaugu audzēšanā. | 35 572 | Latvijas Lauksaimniecības universitāte | Lauksaim­niecības depar­taments |
| 2. | Graudaugu šķirņu izturības izvērtējums pret slimībām Latvijas agroklima­tiskajos apstākļos, novērtējot šķirņu saim­nieciskās īpašības | Izvērtēt ziemāju labību (kviešu, miežu, rudzu, tritikāles) un vasarāju labību (kviešu, miežu, auzu) šķirņu izturību pret šādām slimībām:* sniega pelējumu (tikai ziemājiem);
* sakņu puvi;
* lapu un vārpu slimībām.
 | 8 964 | Latvijas Augu aizsardzības pētniecības centrs | Lauksaim­niecības depar­taments |
| 3. | Cūku liemeņu klasificēšanas metožu un liesās gaļas satura aprēķina formulu aktualizācija, jaunas klasificēšanas metodes un jaunas formulas izstrāde Latvijā audzētu cūku populācijai | 1. Sagatavot Protokola II daļu par cūku liemeņu klasificēšanas metožu un formulu autorizēšanu Latvijā, tajā ietverot sīki izstrādātu cūku liemeņu sadalīšanas procesa rezultātu aprakstu:1.1. informāciju par izmantotajām statistikas metodēm saistībā ar izvēlēto paraugu ņemšanas metodi; 1.2. vienādojumus, kurus ieviesīs vai pielāgos;1.3. rezultātu skaitlisko un grafisko aprakstu;1.4. jaunās aparatūras aprakstu;1.5. cūku svara limitus, ar kuriem var izmantot jauno metodi, un jebkurus citus ierobežojumus saistībā ar šīs metodes praktisko lietojumu.  2. Iesniegt Eiropas Komisijā Protokola II daļu, kurā ir aprakstīta cūku liemeņu klasificēšanas metožu liesās gaļas satura aprēķina formulu izstrāde:2.1. trim esošām metodēm – ZP vai divpunktu metodei, ar iekārtām PG 200 (*Pork Grader*) un intraskopu (*Optical Probe*);2.2. divām jaunām metodēm – ZP plus metodei un ar iekārtu *OptiGrade-MCP*. 3. Saskaņot Protokola II daļu ar Eiropas Savienības dalībvalstu un Eiropas Komisijas ekspertiem, kā arī, ja nepieciešams, aizstāvēt to Eiropas Komisijas Cūkgaļas vadības komitejas sanāksmē. | 12 000 | Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts „BIOR” | Veterinārais un pārtikas depar­taments |
| 4. | Tehnoloģijas izstrāde svaigas gaļas derīguma termiņa palielināšanai | 1. Savvaļas medībās nošautu un eviscerētu briežu gaļai. 2. Iežogotā platībā audzētu, nošautu un eviscerētu briežu gaļai.3. Iežogotā platībā audzētu un kautuvē kautu briežu gaļai.4. Tehnoloģiskā procesa apraksta izstrāde un tehnoloģiskajā procesā iegūtas gaļas derīguma termiņa noteikšana.  | 20 000 | Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts „BIOR” | Veterinārais un pārtikas depar­taments |
| 5. | Selekcionējamo pazīmju fenotipisko un ģenētisko parametru vērtēšana *Landrases* un *Jorkšīras* šķirnes cūku populācijās | 1.Veidot datu bāzi un izvērtēt pazīmes barības konversija ietekmējošos faktorus.2.Pazīmei barības konversija noteikt ģenētiskos parametrus (iedzimstamības koeficientu) un vērtēt fenotipisko un ģenētisko korelāciju ar citām produktivitāti raksturojošām pazīmēm.3. Izvērtēt dažādu fiksēto (ganāmpulks, nedēļa, dzimums), randomo (aizgalds, dzīvnieks) un kovariācijas (dzīvmasa uzsākot testu) faktoru iekļaušanu BLUP dzīvnieka modelī pēc to būtiskuma.4. Apkopot iegūtos datus, izstrādāt ieteikumus Cūku ciltsdarba programmai un ar pētījuma rezultātiem iepazīstināt šķirnes cūku audzētājus Latvijā. | 9 960 | Latvijas Lauksaimniecības universitāte | Lauksaim­niecības depar­taments |
| 6. | Industriālo kaņepju (*CANNABIS SATIVA* L.) audzēšanas un novākšanas tehnoloģiju izstrāde produkcijas ieguvei ar augstu pievienoto vērtību  | 1. Izpētīt rūpniecisko kaņepju šķirņu piemērotību šķiedras un bioenerģijas ražošanai Latvijas atšķirīgos augsnes un agroklimatiskajos apstākļos.2. Noteikt optimālās mēslojuma (īpaši slāpekļa) normas ilgtspējīgas audzēšanas apstākļos.3. Noteikt kaņepju fizikālo un ķīmisko (fizisko un ķīmisko) īpašību izmaiņas, izmantojot dažādas audzēšanas (augsne, šķirņu izvēle, izsējas normas, sējas laiki, mēslošana) paņēmienus un apstākļus.4. Pilnveidot kaņepes biomasas novākšanas tehnoloģijas un ražas pēc novākšanas apstrādes tehnoloģiskos paņēmienus (īpaši stiebru tilināšana) Latvijas reģionu saimniecībās ar dažādu kaņepju ražošanas apjomu.5. Izpētīt kaņepju slimību un kaitēkļu izplatību un ietekmi uz produktivitāti.6. Pilnveidot eļļas kaņepju audzēšanas un sēklu ražas novākšanas tehnoloģiskus paņēmienus.7. Psihotropo vielu (THC) izmaiņas atkarībā no izmantotās šķirnes un pielietotās agrotehnaloģijas.8. Izstrādāt un izdot rekomendācijas par kaņepju audzēšanas un novākšanas tehnoloģiju. | 64 029 | Latvijas Lauksaimniecības universitāte | Lauksaim­niecības depar­taments |
| 7. | Pākšaugi – alternatīva sojas izmantošanai proteīnbagātas spēkbarības ražošanā: audzēšanas agrotehniskais un ekonomiskais pamatojums Latvijas apstākļos | 1. Veikt lauka izmēģinājumus, lai atlasītu vietējiem apstākļiem vairāk piemērotās pākšaugu sugas/šķirnes pēc iespējas lielāku proteīnražu ieguvei saimniecībās. 2. Iekārtot lauka izmēģinājumus, lai noskaidrotu pākšaugu (zirņu, lauka pupu, lupīnas u.c.) un/vai to labības mistru audzēšanas īpatnības Kurzemes un Vidzemes reģionā.3. Veikt kvalitatīvo un ekonomisko izvērtējumu proteīnražai no Latvijā audzētajiem pākšaugiem salīdzinājumā ar importēto/Latvijā audzēto soju.4. Analizēt un izvērtēt dažādu proteīnaugu šķirņu barības vērtību, ķīmisko sastāvu, proteīna sagremojamību, UIP, aminoskābju nodrošinājumu un iekļaušanu pilnvērtīgās barības maisījumos. Izvērtēt piemērotību iekļaušanai atgremotājdzīvnieku un cūku barības devās.5. Veikt *in vivo* testus dzīvnieku barības devu optimizēšanai. Noteikt proteīnaugu piemērotību iekļaušanai barības devās (atkarīga no sēklu aminoskābju sastāva, sagremojamības, apēdamības un garšas). Sagatavot optimizētas barības devas dažādām dzīvnieku grupām.6. Izvērtēt dažādu proteīnaugu ietekmi uz lopkopības produktu (piena, gaļas) kvalitātes rādītājiem un nozīmi pārtikas produktu patērētājiem.7. Sagatavot ieteikumus un informēt lauksaimniekus par agrotehniski un ekonomiski pamatotām pākšaugu audzēšanas un izmantošanas iespējām Latvijas saimniecībās. | 50 711 | Valsts Stendes graudaugu selekcijas institūts | Lauksaim­niecības depar­taments |
| 8. | Dažādu šķirņu aitu un to krustojumu piemērotība kvalitatīvu liemeņu un jēra gaļas ieguvei | 1. Atkārtota iepriekšējos pētījuma gados izmantoto šķirņu un to krustojumu jēru nobarošanas efektivitātes novērtēšana, nobarojot intensīvi un ganībās;2. Ultraskaņas mērījumi muskuļaudu un taukaudu attīstības novērtēšanai stacijā;3. Izmantotās barības uzskaite un barības izmaksu kalkulācija;4. Jēru liemeņu un to daļu novērtēšana;5. Jēra gaļas ķīmiskā sastāva analīze;6. Iegūto datu apstrāde un iegūto rezultātu analīze;7. Aitu audzētāju informēšana par pētījuma gaitā iegūtajiem rezultātiem. | 42 686 | Latvijas Lauksaimniecības universitāte | Lauksaim­niecības depar­taments  |
| 9. | Minerālmēslu maksimālo normu noteikšana kultūraugiem | 1. Veikt lauka izmēģinājumus ar astoņiem slāpekļa mēslojuma variantiem ziemas kviešu un ziemas rapša tradicionālās un minimālās augsnes apstrādes variantos pēc dažādiem priekšaugiem. Kopā 48 varianti četros atkārtojumos.2. Noteikt augsnes agroķīmiskos rādītājus, slāpekļa dinamiku augsnē veģetācijas periodā trijos dažādos dziļumos, augu slimību izplatību.3. Noteikt katra varianta graudu/sēklu ražu, ražas struktūru, kvalitatīvos rādītājus, pamatprodukcijas un blakus produkcijas ķīmisko sastāvu un aprēķināt barības vielu iznesi un bilanci.4. Veikt variantu agroekonomisko izvērtējumu. | 42 500 | Latvijas Lauksaimniecības universitāte | Lauksaim­niecības depar­taments |
| 10. | Augu daudzveidība un nezāles (PRODIVA) | 1. Noteikt nezāļu dinamiku ilggadīgos bioloģiskās saimniekošanas sistēmas stacionāros, eksperimentālos un ražojošos laukos.2. Izpētīt miežu un auzu šķirņu konkurētspējas ar nezālēm lauka apstākļos dažādos agroekoloģiskajos apstākļos3. Ekofizioloģiskie pētījumi. | 18 500\* | \*\* | Veterinārais un pārtikas depar-taments |
| 11. | Augkopības sistēmas ieviešana dārzeņu audzēšanā, uzlabojot augsnes bioloģisko resursu izmantošanu un aizsardzību, izmantojot sedzējaugus (AGRO-ECOLOGICAL SERVICE CROPS (ASC)) | Izvērtēt audzēšanas metodes ietekmi uz dārzeņu kvalitāti un ražu Latvijas klimatiskajos apstākļos, nodrošinot ilglaicīgu augsnes segumu ar sedzējaugiem (ziemas rudzi, ziemas rapsis) tā:* sekmējot oglekļa dioksīda (CO2) patēriņa piesaisti;
* samazinot augsnes noplicināšanu;
* augsnes apstrādes procesā, samazinot energoresursu patēriņu;
* samazinot patogēno organismu izplatību;
* samazinot minerālmēslu lietojumu (samazinot siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisiju slāpekļa izmantošanā augkopībā).
 | 17 000\* | \*\* | Veterinārais un pārtikas depar-taments |
| 12. | Inovatīvs dizains un pasākumi funkcionālās bioloģiskās daudzveidības paaugstināšanai bioloģiskajos augļu dārzos (ECOORCHARD) | 1. Veikt bioloģisko augļkopju un augļkopības konsultantu aptauju par to, kuras praktiskās metodes tiek izmantotas vai plānota to izmantošana, kas varētu ietekmēt funkcionālās agrobioloģiskās daudzveidības saglabāšanu.2. Apkopot informāciju par pētījumiem un augļudārzu apsaimniekošanas paņēmieniem Latvijā.3. Apkopot un analizēt dažādas metodes funkcionālās agrobioloģiskās daudzveidības novērtēšanai augļu dārzos.4. Piedalīties Eiropas informācijas tīkla izveidē par funkcionālās bioloģiskās daudzveidības pārvaldīšanu bioloģiskajos augļu dārzos. | 7 000\* | \*\* | Veterinārais un pārtikas depar-taments |
| 13. | Lauksaimniecības rādītāju prognoze2015., 2020. un 2030.gadam | Sagatavot aktīvo datu prognozi par lauksaimniecības darbībām, kas rada siltumnīcefekta gāzu emisijas (SEG) noteiktā laikposmā (piemēram, lauksaimniecības dzīvnieku skaita pieaugums, lauksaimniecības zemes platību izmaiņas, kūtsmēslu apsaimniekošanas sistēmas, minerālmēslu lietošana). | 10 000\* | \*\* | Lauksaim­niecības departaments |
| 14. | Virszemes ūdeņu un gruntsūdeņu kvalitātes pārraudzība īpaši jutīgajās teritorijās un lauksaimniecības zemēs lauksaimniecības noteču monitoringa programmas ietvaros | 1. Izslēdzot citu piesārņojuma avotu ietekmi uz monitoringa mērījumiem, iegūt korektu informāciju par lauksaimniecības nozares ietekmi virszemes ūdeņu piesārņošanā. Monitoringa izpilde ar mērbūvēm un iekārtām aprīkotās trijās monitoringa stacijās izmēģinājumu lauciņu, lauka, mazā sateces baseina līmeņos, papildus ņemot ūdens paraugus četros posteņos. Monitoringa izpildes biežums – ne retāk kā reizi mēnesī.2. Noteikt lauksaimniecības piesārņojuma ietekmi uz pazemes ūdeņiem, īpaši uz seklo pazemes ūdeņu – gruntsūdeņu – sastāvu 11 urbumos trijās monitoringa stacijās un papildus 10 urbumos īpaši izveidotos trijos pazemes ūdeņu izpētes objektos. Monitoringa izpildes biežums – ne retāk kā reizi ceturksnī.3. Uzkrāt un apkopot ūdens kvalitātes datus piesārņojuma modelēšanai Bērzes upes baseinam un tās 15 daļbaseinos īpaši jutīgo teritoriju platībā. Veikt piesārņojuma modelēšanu ar starptautiskā praksē izmantoto SWAT modeli.4. Uzkrāt un apkopot datus par izkliedētā (difūzā) piesārņojuma emisijas koeficientiem (noplūdēm) dažādiem zemes lietošanas veidiem un augu sekām. Noteikt atsevišķu hidroloģisku procesu (pavasara pali, epizodiski plūdi, augsnes ūdens erozija, ziemas perioda noplūdes) ietekmi uz kopējo gada N un P noplūdes raksturu un lielumu. Pētīt piesārņotāju – augu barības elementu (N un P savienojumu) – transformācijas procesus hidrogrāfiskā sistēmā, lai varētu novērtēt aiztures procesus, kas vajadzīgi piesārņojuma slodzes aprēķiniem.5. Trīs lauksaimniecības dzīvnieku novietnēs veikt novērojumus par augu barības elementu (N un P savienojumu) noplūdēm no punktveida piesārņojuma avotiem lauksaimniecībā (kūtsmēsli lielajās lauksaimniecības dzīvnieku novietnēs).6. Uzturēt un pilnveidot monitoringa staciju būves un tehnisko aprīkojumu, atbilstoši starptautiskās prakses (Nitrātu Direktīvas monitoringa vadlīnijām) un HELCOM rekomendācijām.7. Nodrošināt informācijas sagatavošanu pēc Zemkopības ministrijas pieprasījuma par lauksaimniecības ietekmi uz iekšējo ūdeņu kvalitāti, tai skaitā nitrātu direktīvas izpildes kontekstā. | 23 300\* | \*\* | Lauksaim­niecības departaments |
| 15. | Ieteikumu izstrāde vējauzas un citu izplatītāko nezāļu sugu ierobežošanas pasākumiem Latvijas apstākļos | 1. Iegūt datus nezāļu monitoringā pēc iepriekšējā projektā izmantotās shēmas un metodikas par nezāļu botānisko sastāvu un izplatību laukaugu sējumos un stādījumos.2. Iegūt datus par vējauzas un citu viendīgļlapju nezāļu sugu izplatību Latvijā, to ietekmi uz saimniecisko darbību un veiktajiem ierobežošanas pasākumiem.3. Ievākt sēklu paraugus no vējauzas augiem laboratorijas analīzēm labību sēklkopības saimniecību apsekošanas laikā.4. Iegūt datus vasarāju labības lauka izmēģinājumā (veģetācijas pētījums daļēji kontrolētos apstākļos) par vējauzas izplatības līmeņu ietekmi uz labības ražību un ražas kvalitāti pēc iepriekšējā projektā izmantotās shēmas un metodikas.5. Iegūt datus par vējauzas izplatības līmeņu ietekmi vasarāju labības ražošanas sējumos pēc iepriekšējā projektā izmantotās shēmas un metodikas.6. Iegūt datus par vējauzas sēklu dīgšanas īpatnībām, miera periodu un tā saistību ar sēklu ģenētisko daudzveidību un vējauzas attīstības īpatnībām (piemēram – dinamika, morfoloģija) tās agrīnās veģetācijas stadijās.7. Iegūt datus par nezālēm, kuru ierobežošanā potenciāli efektīvu herbicīdu iedarbība bijusi būtiski nepietiekama apsekotajos laukos nezāļu monitoringa laikā.8. Ievākt sēklu paraugus no nezālēm, kuru ierobežošanā potenciāli efektīvu herbicīdu iedarbība bijusi būtiski nepietiekama apsekotajos laukos nezāļu monitoringa laikā.9. Izpētīt starptautisko zinātnisko informāciju par rezistences skrīninga metodiku biežāk sastopamajām nezāļu sugām, izmantojot fizioloģiskās un molekulārās metodes.10. Aprobēt rezistences skrīninga metodes biežāk sastopamajām nezāļu sugām, izmantojot fizioloģiskās un molekulārās metodes.11. Iegūt datus laboratorijas testos par ievākto nezāļu sēklu rezistenci pret herbicīdiem.12. Matemātiski apstrādāt un izvērtēt visus nezāļu monitoringā, lauka izmēģinājumos un nezāļu sēklu laboratorijas testos iegūtos datus. | 99 962\* | \*\* | Lauksaim­niecības departaments |
| 16. | Integrētai un bioloģiskai audzēšanai piemērotu ābeļu, plūmju un ķiršu šķirņu un potcelmu pārbaude dažādos reģionos un to audzēšanas tehnoloģiju izstrāde | 1. Izvērtēt jauno ābeļu šķirņu ziemcietību, augšanu un ražošanu iekārtotajos izmēģinājumos deviņās zemnieku saimniecībās visos Latvijas reģionos.
2. Izvērtēt atveseļota stādmateriāla kvalitātes ietekmi uz ābeļu augšanu un ražību.
3. Izdalīt piemērotākās šķirņu un potcelmu kombinācijas, kā arī jaunajām šķirnēm piemērotākos vainagu veidošanas paņēmienus sešos izmēģinājumos.
4. Izvērtēt slāpekļa mēslojuma un tā pievadīšanas veidu ietekmi uz ābeļu augšanu un ražošanu, kā arī augļu un rindstarpu zālāja kvalitāti.
5. Pētīt dažādu Rietumeiropas izcelsmes plūmju šķirņu un potcelmu kombinācijām atbilstošus stādīšanas attālumus.

6. Veikt sešu potcelmu piemērotības pārbaudi saldo ķiršu audzēšanai. | 51 000\* | \*\* | Lauksaim­niecības departaments |
| 17. | Integrētai audzēšanai perspektīvo ogulāju šķirņu pārbaude dažādos Latvijas reģionos un to audzēšanas tehnoloģiju izstrāde un pilnveidošana | 1. Izvērtēt perspektīvo aveņu un krūmogulāju šķirņu piemērotību integrētajai audzēšanai, kā arī piecu zemnieku saimniecībās dažādos Latvijas reģionos.2. Izvērtēt jauno un perspektīvo zemeņu šķirņu piemērotību dažādām audzēšanas tehnoloģijām četru zemnieku saimniecībās dažādos Latvijas reģionos.3. Izvērtēt mulčas ietekmi uz upeņu augšanu, attīstību, ražošanu un nezāļu ierobežošanu.4. Izvērtēt krūmu atjaunošanas paņēmienu ietekmi uz krūmmelleņu augšanu un ražošanu.5.  Pilnveidot krūmmelleņu mēslošanas tehnoloģijas minerālaugsnēs un kūdrā.6. Izvērtēt dzērveņu mēslošanas tehnoloģiju ietekmi uz lielogu dzērveņu augšanu un ražošanu. | 47 000\* | \*\* | Lauksaim­niecības departaments |
| 18. | Ābeļu un bumbieru kraupja un ābolu tinēja ierobežošana, izmantojot datorizēto atbalsta sistēmu – relatīvā infekcijas mērījumu programma (RIMpro) – un tās pilnveide augļu koku vēža ierobežošanai integrētajā augļkopībā | 1. Veikt ābeļu un bumbieru kraupja attīstības prognozi, izmantojot datorizēto atbalsta sistēmu RIMpro, nodrošināt brīvi pieejamu informāciju par slimības kritiskajiem infekcijas periodiem Latvijas augu aizsardzības pētniecības centra tīmekļa vietnē, sekot līdzi kraupja izplatībai saimniecībās, kurās uzstādītas meteoroloģiskās stacijas.2. Sekot līdz ābolu tinēja attīstībai, izmantojot datorizēto atbalsta sistēmu RIMpro, nodrošināt brīvi pieejamu informāciju par ābolu tinēja attīstību un informēt audzētājus par populācijas ierobežošanas nepieciešamību.3. Uzsākt RIMpro jaunā modeļa *Neonectria* efektivitātes pārbaudi augļu koku vēžu izplatības un precīza fungicīdu smidzināšanas laika noteikšanai.4. Savākt un apkopot informāciju par ābeļu un bumbieru kraupja, augļu koku vēža un ābolu tinēja ierobežošanu integrētajā augļkopībā informatīva materiāla izstrādei. | 20 000\* | \*\* | Lauksaim­niecības departaments |
| 19. | Nacionālā inventarizācijas ziņojuma par siltumnīcefekta gāzu emisijām lauksaimniecībā kvalitātes starptautisks izvērtējums atbilstoši Apvienoto Nāciju organizācijas izstrādātajiem norādījumiem saskaņā ar klimata pārmaiņu starpvaldības padomes (IPCC) izstrādātu metodoloģiju | Starptautiskajā izvērtējumā sagatavot priekšlikumus par lauksaimniecības sektora siltumnīcefekta gāzu emisiju inventarizācijas ziņojuma kvalitātes pilnveidošanu un sniegt aprakstu piedāvāto risinājumu iekļaušanai kārtējā siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisijām inventarizācijas pārskatā.  | 44 176\* | \*\* | Lauksaim­niecības departaments |

1.\* Zinātnes projekta īstenošanai kārtējā gadā noteiktais finansējums

2.\*\* Izpildītājs, kas atbilstoši zinātnes projektu vērtēšanas kritērijiem iegūst lielāko punktu skaitu

Zemkopības ministra p.i. -

aizsardzības ministrs R.Vējonis

21.01.2015. 11:15

2242

L.Voiče

67027121, Linda.Voice@zm.gov.lv