



Kaip palengvinti miško želdinių ir želinių priežiūrą

Dr. ANTANAS MALINAUSKAS, dr. GINTAUTAS URBAITIS

VACLOVO TREPĖNAČIO nuotrauka

Konkuruojančių augalų poveikio želdavietėje ar želvietėje sumažinimui neretai reikia pradėti rūpintis jau kertant mišką ar ruošiant sklypą, o ypač – ruošiant dirvą miško želdiniams. Tarprūsinė augalų konkurencija yra stipriai kintantis laike dinaminis procesas, ypač keliis pirmuosius želdinių ar želinių augimo metus.

Pateikiame apibendrintus tyrimų rezultatus, gautus vykdant ilgalaikę LAMMC mokslinių tyrimų programą „Darni miškininkystė ir globalūs pokyčiai“.

Kelmu atžalinės galios sumažinimas ar sunaikinimas

Drebulių, baltalksnų, lazdynų ir kitų nepageidaujamų lapuočių medžių ir krūmų kelmu atžalinę ar atauginę galią galima labai sumažinti, o iš dalies ir sunaikinti, nuteplanti šviežius kelmus herbicidais, kurių veiklė medžiaga – glifosatas. Nukirtus medį, jo kelmą reikėtų nutepti ne vėliau, kaip per 2 valandas. O valksmose esančius kelmus, kad jie neatsidurtų po šakomis ir neliktų užmiršteti, reikėtų nutepti kirtimų pertraukos metu, kai į pjūklus pilami tepalai ir kurias.

Kelmai tepami šepečiu pagal jų pakraštį apie 5 cm pločio juosta. Jeigu šepetys bus panašaus pločio, darbas vyks sparčiau. Tepama preparatu, kuriame glifosato koncentracija ne mažesnė kaip 360 ml 1 litre. Tepti kelmus glifosato veiklosios medžiagos pagrindu pagamintais herbicidais galima vegetacijos sezono metu, kai oro temperatūra dieną būna +15° C ar didesnė (dažniausiai tai būna nuo balandžio vidurio ar gegužės pradžios) ir baigtį apie rugsėjo vidurį ar pabaigoje (priklasomai nuo orų sąlygų).

Nepageidaujamų iškertamų lapuočių ir krūmų atžalinę ar atauginę galią visus metus galima sumažinti arba sunaikinti, naujodant „Roundap Max“ pripildytas kapsules „Ecoplug“. Šios kapsulės sukalamos į kelme išgręžtas 13 mm skersmens ir 30 mm gylio skyles. Joms gręžti naudotini motoriniai

arba akumulatoriniai gręžtuvali. Jie turi būti su gylio ribotuvu. Kelme skylės gręžiamos iš viršaus arba iš šono. Gręžiant iš viršaus, skylės gręžiamos pagal kelmo perimetrą kuo arčiau žievės. Skylių skaičius priklauso nuo medžių rūšies ir kelmo skersmens. Drebulems, alksniams, šermukšniams, gluosniams, beržams iki 6 cm skersmens kelme gręžiama 1 skylė, 7-10 cm skersmens – 2 skylės, 11-14 cm skersmens – 3 skylės, 15-18 cm – 4 skylės, o 20 cm ir storesnių kelmu skersmuo dalijamas iš 4-ių ir gręžiama tiek skylių, koks skaičius gaunamas. Pavyzdžiui, jeigu kelmo skersmuo 52 cm, reikėtų išgręžti 13 skylių ir sukalti tiek pat kapsulių. Jos kalamos lygiai su kelmo paviršiumi. Baigiant kalti, kapsulė trūksta ir „Roundap Max“ patenka ant medienos.

„Ecoplug“ kapsules galima naudoti dvi savaites po medžio nukirtimo, tačiau geriausia tai daryti praėjus kuo trumpesniams laikui, nes gamybos sąlygomis kelmai gali atsidurti valksmose po šakomis, o žiemą juos gali apsnigti. Stambių drebulių šaknys išplitusios 20-25 m spinduliu nuo kelmo. Perėjimui nuo kelmo iki kelmo vienos skylės išgręžimui ir kapsulės įkalimui vidutiniškai sugaištama apie 14 sekundžių. Paskaičiavome, kad vieno kelmo (52 cm skersmens) atžalinės galios sumažinimas ar sunaikinimas kainuotų apie 25 Lt (kai vienos kapsulės kaina yra 2 Lt).

Nutepus drebulių kelmus herbicidais ar išgręžtas skyles sukalus „Ecoplug“ kapsules, vienų drebulių atžalinė galia sunaikina, daugelio – stipriai sumažinama; atžalos pasirodo vėliau, o jų skaičius sumažėja 10 ir daugiau kartų. Nutepus herbicidais (tepamas visas kelmu paviršius) apie 70 proc. lazdynų kelmu, jų atžalinė galia sunaikina visai, o kiti lazdynų kelmai išaugino po vieną ar kelią lėtai augančias ataugas stipriai glifosato pažeistais lapais.

Naudojant „Ecoplug“ kapsules ar teplant kelmus, herbicidai nepatenka į aplinką, jie pasklinda tik kelme ir šaknyse. Kelmu ir šaknims pūvant, glifosatas susykla į anglies dvideginį ir vandenį. Todėl šiuos drebulių ar kitų medžių ir krūmų atžalinės ar atauginės galios sunaikinimo ar sumažinimo būdus galima laikyti ekologiškai svariais.

Dėl šios priežasties atžalinės galios sunaikinimas ar sumažinimas, teplant kelmus herbicidais, galėtų būti leidžiamas irapsaujiniuose miškuose. Be to, atliekant miškų sertifikavimą, drebulių ir kitų lapuočių medžių ir krūmų atžalinės ar atauginės galios sumažinimui ar sunaikinimui teplant kelmus sunaudoti herbicidai į apskaitą neturėtų būti įtraukti.

Kelmams tepti naudotinos „Ecoplug“ kapsulės yra brangios, todėl jas naudoti ekonomiškai apsimokės, kai kelmu skaičius

ra nedidelis arba nėra galimybų sunai-kinti nepageidaujamus augalus purškiant herbicidais.

Sklypo paruošimas

Jeigu kirtimo metu tepant kelmus ar naudojant „Ecoplug“ kapsules nebuvo sunaikinta ar sumažinta nepageidaujamų lapuočių ir krūmų atžalinė ar atauginė galia, kirtavietėje pirmiausia suželia drebulės, baltalksniai kiti medžiai ir krūmai, o jau pirmais ar antrais – trečiais metais – dažnai ir beržiu-kai. Drebulių, kitų medžių ir krūmų atžalas ar ataugas herbicidais reikėtų naikinti an-troje vasaros pusėje. Nupurškus per anksti, kol atžalas ar ataugos dar mažos, gali išlikti gyvos jų šaknys bei kelmai ir išeisti naujas atžalas ar ataugas.

Žolinių augalų padengimas pirmaisiais kirtavietės metais sumažėja, vėliau pradeda didėti ir maksimumą pasiekia 3-4-tais metais. Visi nepageidaujami augalai ūkiniose miškuose prieš dirvos paruošimą gali būti sunaikinti herbicidais. Želdiniai dažniausiai žusta, pasodinti paparčio šakio, smiltyninio lendarūno, vešliuose dilgelių sąžalynuose. Kadangi lendarūnai ir paparčiai šakiai medelius neigiamai veikia alelochemiškai, be to dirvos paruošimu kirtavietėje jie nesunaikinami, todėl šiuos sąžalynus reikėtų sunai-kinti herbicidais. Glifosatui gana atsparios dilgėlės, todėl jų naikinimui reikėtų naudoti 5-6 l ha⁻¹ preparato dozė, kuriame glifosato koncentracija 360 ml 1 litre. Sunaikinus dilgėles herbicidais, dažniausiai gana greitai jos vėl įsiveisia, todėl norint išauginti želdinius dilgelynuose, geriau ne mažiau kaip 3 kartus per vasarą atlikti kruopšią želdinių priežiūrą. Intensyvi priežiūra taikytina, kol medeliai pasieks želdinių aukštį.

Dirvos paruošimas

Bet kuris dirvos paruošimo būdas sumažina žolinių augalų ir puskrūmių kiekį sodinimo vietoje, lyginant su neruošta dirva. Išimtį gali sudaryti tik žemės ūkiui naudotų žemų dirvos paruošimas frezeriais, kurie stipriai susmulkina ir permaišo apdirbamos dirvos sluoksnį. Geriausias žemės ūkiui naudotų žemų paruošimas miško želdinių veisimui yra jų ištisinis suarimas. Ariant apie 40 cm gyliu, į dirvos paviršių išverciamas apie 10 cm storio be piktoolių sėklų, nederlingas dirvos sluoksnis. Kadangi piktoolių sėklas dygsta tik esančios 3-5 cm storio paviršiame sluoksnje, taip paruošus dirvą jų būna mažai ir galima visai išvengti arba iki minimumo sumažinti želdinių priežiūros darbus.

Kirtavietėse mažiausiai žolinių augalų ir puskrūmių suveši, paruošus dirvą vagomis, storomis riekėmis arba kauburėliais. Nors vagose piktoolių būna mažai arba 1-3 metus visai nebūna, pasodintus medelius dažnai stelbia greta vagos augantys ir į jos pusę iš-linkę aukštastiebiai augalai. Ruošiant dirvą storomis riekėmis ar kauburėliais, į jų paviršių išverciamas jaurinio ar iliuvinio horizonto be piktoolių sėklų ir šaknimis besidauginančių piktoolių šaknų sluoksnis. Neretai ant storų riekių ar kauburėlių ne tik pirmais, bet ir antrais, o kartais ir trečiais metais nebūna piktoolių. Aukščiau bendro dirvos paviršiaus pasodintus medelius daug sunkiau nustelbti ir greta riekių ar kauburėlių augančiomis žolėmis bei puskrūmiams.

Želdinių priežiūros reikalungumas

Pirmais želdinių augimo metais, kol pasodintų medelį šaknys užima nedidelį dirvožemio tūri ir yra tik paviršiniame dirvos sluoksnje, svarbi ne tik konkurencija dėl šviesos, bet ir dėl drėgmės. Turėdamos labai gerai išvystytą šaknų sistemą, varpinės žolės stipriai konkuruoja dėl drėgmės ir maisto medžiagų. Kitų žolinių augalų šaknų sistemos mažiau išvystytos, bet vešlesnė antžeminė dalis gali labiau pavésinti sodinukus. Todėl pirmais augimo metais, ypač sausais periodais, išgarindamos iš paviršinio dirvožemio sluoksnio drėgmę, želdiniams didesnę žalą gali padaryti varpinės, o antrais ir vėlesniais metais, kuomet medelį šaknys pasiekia gilesnius dirvos sluoksnius, o svarbiausia tam-pa konkurencija dėl šviesos – kitos žolės.

Pirmų metų želdiniams ypač pavojingas dirvos išdžiūvimas pavasarį ir pirmoje vasaros pusėje, kol šaknų mažai, jos išsidėšiusios tik sodinimo duobutėje ar plyšyje. Intensyviau šaknys pradeda augti tik birželio antroje pusėje ar liepą. Rugpjūtį medelijų žuvimo rizika dėl drėgmės trūkumo sumažėja. Išimtį sudaro beržai, kurių šaknys po pasodinimo auga silpniau, todėl visą vegetacijos sezono išlieka didelis jų žuvimo pavojus.

Pirmaisiais želdinių augimo metais, ypač sausais periodais, reikėtų stengtis visas greta medelij augančias žoles, puskrūmius ir kitus nepageidaujamus augalus sunaikinti. Antrais ir vėlesniais želdinių augimo metais, kada dėl drėgmės trūkumo sumažėja želdinių žuvimo rizika, svarbiausia tampa konkurencija dėl šviesos. Jos trūkumą sunkiai pakelia šviesinių rūšių medžiai: pušys, mau-medžiai, beržai, drebulės ir jų hibridai, ažuolai, o unksmę pakenčia eglės, klevai, liepos, daugelis krūmų.

Medelių reakcija į stelbimą rodo, kad antrais ir vėlesniais želdinių augimo metais šviesinių rūšių medžių želdiniuose priežiūrą būtina atlikti, jeigu yra užpavésinama pusė medelij lajos (kai stelbia kitos žolės) ir ¾ lajos (kai stelbia varpinės žolės). Pavésij toleruojančių medžių želdiniuose antrais ir vėlesniais želdinių augimo metais priežiūra būtina atlikti tik visiškai stelbiamiems medeliams. Jeigu viršūninis medelijūs nepavé-sinamas, priežiūra nebūtina.

Laiku atliktą želdinių priežiūrą pagerins jų prigimą, išsilaikeymą ir augimą, sumažins pelinių grauzikų, straubliukų pažeidimus, ligų pavojų.

Mechaninė želdinių priežiūra

Po persodinimo medeliai yra jautresni herbicidų poveikiui, todėl pirmais želdinių augimo metais reikėtų atlikti tik mechaninę priežiūrą (rankiniu būdu, motoriniais instrumentais ar traktoriais padargais). Konkuruojančius augalus apie sodinukus šalinant rankiniu būdu, spindulys apie medelius priklauso nuo želdinių ir piktoolių aukščio. Konkuruojančius augalus vertėtu pašalinti tokiu atstumu, kad išvengtume užpavésinimo ir šaknų sistemos poveikio. Pirmais želdinių augimo metais jų priežiūrą tikslina atlikti 2-3 kartus. Atliekant medelij priežiūrą 1 kartą kaupantu liepos mėnesį, laiko sąnaudos netgi didesnės, negu atliekant 2-3 kartus. Šienaujant dalgui (tam geriausiai tiktu specialūs želdinių priežiūrai skirti dalgiai) ar krūmapjovėmis 2 ar 3 kartus, laiko sąnaudos taip pat yra mažesnės, negu tai darant 1 kartą. Taip yra todėl, kad atliekant priežiūrą dažniau, nereikia daug laiko sugaišti ieškant žolės medelij tarp žolių. Be to, šienaujant 1 kartą, dalis medelij, jų nepastebėjus, nupjaunami. Antrais ir vėlesniais želdinių augimo metais priežiūrą atlikti kaupantu tampa sunkiau, be to, gali būti pažeistos medelij šaknys, todėl geriausia nau-doti dalgius ar motorinius instrumentus.

Naudojant traktoriinius padargus, želdinių eilės turi būti tiesios, o jeigu yra posukiu, jie – pakankamai didelio spindulio. Dažniausiai želdinių priežiūrai naudojami diskiniai, dviejų sekcijų su keičiamu atakos kampu kultivatoriai. Sėkmingesnai juos galima pri-taikyti žemės ūkiui naudotuose plotuose ištisai suartoje dirvoje įveistuose želdiniuose. Priežiūrai buvo siūloma naudoti ir rotacinius padargus su grandinėmis: apie 1 m skersmens nepriverstinio sukimosi volus su peiliiais, montuojamus traktoriaus priekyje, bei pleišto formos buldozerius ir kitus padargus, bet platesnio pritaikymo jie neįgavo.



Jonavos miškų urėdijos Svilonių girininkijoje rugpjūčio 24 d. 4 l/ha doze standartinės koncentracijos skiediniu nupurkšta 3 m pločio eglės želdinių juosta (fotografuota kitą metų gegužės pabaigoje)

Cheminé želdinių priežiūra

Cheminé želdinių ir želinų priežiūra gali būti taikoma toms medžių rūsimis, kurios visą ar dalį vegetacijos sezono herbicidams yra mažiau jautrios, negu konkuruojantys augalai, arba herbicidais apipurškiant (apteplant) tik konkuruojančius augalus. Prie tokiu medžių galima priskirti ažuolą iki pumpurų sprogimo pradžios pavasarį bei eglę ir pušį iki pumpurų sprogimo pavasarį ir jai baigus augimą rugpjūčio pabaigoje ir rugsėjį. Pušis gana atspari heksazinonui, bet jos atsparumas glifosatui mažesnis negu eglės.

Pavyzdžiui, ažuolo želdinių cheminei priežiūrai tinkamas laikas apie Kauną – paskutinės balandžio dienos ir gegužės pradžia. Cheminé ažuoliukų priežiūra atliekama naudojant nugarinius purkštuvus su gaubtu ir standartinės koncentracijos glifosato veiklosios medžiagos pagrindu pagamintus herbicidų skiedinius (300 ml, 360 ml 1 l glifosato koncentracijos preparato į 10 litrų vandens). Priežiūra atliekama antrą, trečią metų ar vyresnio amžiaus želdiniuose. Jos metu 60 cm spinduliu apie medelius herbicidų skiediniu nupurškiami konkuruojantys augalai, stengiantis, kad kuo mažiau skiedinio patektų ant ažuoliukų kamieno. Taip atliekant cheminé priežiūrą 3 metų ir vyresnio amžiaus ažuoliukams neigiamo poveikio nepastebėta. Laiku ir kokybiškai pavasarį atlikta cheminé želdinių priežiūra

nuo kitų augalų konkurencijos kirtavietėse gali apsaugoti ažuoliukus ne tik tų metų vegetacijos sezono, bet jos gali neprireikti ir kitais metais. Žemės ūkiui naudotose žemėse taip atlikta želdinių priežiūra apsaugos tik 1 metus, o kitais metais ją reikėtų pakartoti.

Pavasarį iki pumpurų sprogimo ažuolo želdinių ar želinų priežiūra gali būti atliekama ir ištisai juos nupurškiant 1080 ml ha⁻¹ glifosato doze (3 l ha⁻¹ 360 ml 1 litre glifosato koncentracijos preparato). Ištisai nupurškus želdinius, sunaikinami žoliniai augalai, stipriai pažeidžiamos ar sunaikinamos avietės bei stipriai pažeidžiamai ar sunaikinami tik paskiri beržai, baltalksniai, ievos, lazdynai, sausmedžiai, karklai ir kiti anksti sprogstanti rūsių medžiai ir krūmai.

Pavasarį iki pumpurų sprogimo ištisai nupurškus eglės želdinius 1080 ml ha⁻¹ glifosato doze, daliai eglių laikinai sutrikdoma organinės medžiagos sintezė, todėl tokis eglės želdinių priežiūros būdas nerekomenduojamas.

Visų rūsių medžių cheminé želdinių priežiūra, naudojant purkštuvus su gaubtais, gali būti atliekama vasarą. Tuomet reikėtų stengtis, kad herbicidai nepatektų ant kultivuojamų augalų. Vasarą želdiniuose galima sunaikinti lazdynus, ievas, karklus, kitų nepageidaujamų krūmų ar medžių ataugas, atžalas ar sėjinukus, o taip pat žolinius augalus.

Pasibaigus augimui į aukštį ir pilnai išauginus spyglius, apie rugpjūčio vidurį eglės ir pušies atsparumas glifosatui tampa didesnis negu žolinių augalų, lapuočių krūmų ar

medžių. Tuo metu galima pradėti eglės želdinių ar eglės želdinių su pušimi cheminę priežiūrą. Ji atliekama antrą metų ar vyresniuose želdiniuose. Pirmų metų želdiniuose cheminės priežiūros vykdyti nereikėtų, nes po persodinimo, neretai dar straubliukams pažeidus, medeliai yra mažiau atsparūs herbicidams.

Purškiamą ištisai standartinės koncentracijos skiediniu 3-4 l ha⁻¹ doze. Cheminę eglės ar eglės su pušimi želdinių priežiūrą reikėtų baigti, kai oro temperatūra dienomis nebepakyla iki +15° C. Dažniausiai tai būna antroje rugsėjo pusėje. Galima purškimus atlikti ir esant vėsesniams orui. Bet kuo vėsesni orai, tuo poveikis bus mažesnis. Be to, esant vėsiams orui, augalai įsavins herbicidą ilgiau negu per 6 val., todėl laikotarpis nuo purškimo iki lietaus turėtų būti ilgesnis. Neretai apie rugpjūčio vidurį dalis eglių išaugina antrus ūgliai. Eglėms augant antrą kartą, jų jautrumas herbicidams padidėja. Todėl nupurškus herbicidais, naujai išauginti ūgliai, (o kartais ir visi medeliai) gali nudžiūti. Jeigu antrą kartą auga ne tik paskirose eglutės, reikėtų taikioti mechaninę želdinių priežiūrą arba purkšti herbicidais vėliau – apie rugsėjo vidurį. Eglės ar eglės su pušimi želdinių priežiūra galėtų būti tokia: pirmais metais atliekama mechaninė, antrais – cheminė. Gerai pavykus cheminei želdinių priežiūrai, daugiau gali ir neberekėti jų prižiūrėti, nes ketvirtais augimo metais vidutiniškai augančių želdinių eglutės jau sėkmingai konkuruoja su visais žoliniais augalais, gal tik išskyrus dilgėles. ■

Gripen

HSP Gripen patys tvirčiausi ir patikimiausiai griebtuvai pasaulyje

- ★ Didžiausias paslankimas griebtuvu miškožemiams, medyžėzems, blökurui ir didiesiems medlenos krovos terminaliniams kranams
- ★ Aukščiausios rūšies plienas, du sustiprinti cilindrų
- ★ Realios garantijos ir servisas, mob. tel. 8 670 24481

www.hspse.com

<img alt="A collection of various Gripen brand hand-operated pulley systems (Gripen 025, Gripen 035, Gripen 040, Gripen 050, Gripen 060, Gripen 070, Gripen 080, Gripen 090, Gripen 100, Gripen 110, Gripen 120, Gripen 130, Gripen 140, Gripen 150, Gripen 160, Gripen 170, Gripen 180, Gripen 190, Gripen 200, Gripen 210, Gripen 220, Gripen 230, Gripen 240, Gripen 250, Gripen 260, Gripen 270, Gripen 280, Gripen 290, Gripen 300, Gripen 310, Gripen 320, Gripen 330, Gripen 340, Gripen 350, Gripen 360, Gripen 370, Gripen 380, Gripen 390, Gripen 400, Gripen 410, Gripen 420, Gripen 430, Gripen 440, Gripen 450, Gripen 460, Gripen 470, Gripen 480, Gripen 490, Gripen 500, Gripen 510, Gripen 520, Gripen 530, Gripen 540, Gripen 550, Gripen 560, Gripen 570, Gripen 580, Gripen 590, Gripen 600, Gripen 610, Gripen 620, Gripen 630, Gripen 640, Gripen 650, Gripen 660, Gripen 670, Gripen 680, Gripen 690, Gripen 700, Gripen 710, Gripen 720, Gripen 730, Gripen 740, Gripen 750, Gripen 760, Gripen 770, Gripen 780, Gripen 790, Gripen 800, Gripen 810, Gripen 820, Gripen 830, Gripen 840, Gripen 850, Gripen 860, Gripen 870, Gripen 880, Gripen 890, Gripen 900, Gripen 910, Gripen 920, Gripen 930, Gripen 940, Gripen 950, Gripen 960, Gripen 970, Gripen 980, Gripen 990, Gripen 1000, Gripen 1010, Gripen 1020, Gripen 1030, Gripen 1040, Gripen 1050, Gripen 1060, Gripen 1070, Gripen 1080, Gripen 1090, Gripen 1100, Gripen 1110, Gripen 1120, Gripen 1130, Gripen 1140, Gripen 1150, Gripen 1160, Gripen 1170, Gripen 1180, Gripen 1190, Gripen 1200, Gripen 1210, Gripen 1220, Gripen 1230, Gripen 1240, Gripen 1250, Gripen 1260, Gripen 1270, Gripen 1280, Gripen 1290, Gripen 1300, Gripen 1310, Gripen 1320, Gripen 1330, Gripen 1340, Gripen 1350, Gripen 1360, Gripen 1370, Gripen 1380, Gripen 1390, Gripen 1400, Gripen 1410, Gripen 1420, Gripen 1430, Gripen 1440, Gripen 1450, Gripen 1460, Gripen 1470, Gripen 1480, Gripen 1490, Gripen 1500, Gripen 1510, Gripen 1520, Gripen 1530, Gripen 1540, Gripen 1550, Gripen 1560, Gripen 1570, Gripen 1580, Gripen 1590, Gripen 1600, Gripen 1610, Gripen 1620, Gripen 1630, Gripen 1640, Gripen 1650, Gripen 1660, Gripen 1670, Gripen 1680, Gripen 1690, Gripen 1700, Gripen 1710, Gripen 1720, Gripen 1730, Gripen 1740, Gripen 1750, Gripen 1760, Gripen 1770, Gripen 1780, Gripen 1790, Gripen 1800, Gripen 1810, Gripen 1820, Gripen 1830, Gripen 1840, Gripen 1850, Gripen 1860, Gripen 1870, Gripen 1880, Gripen 1890, Gripen 1900, Gripen 1910, Gripen 1920, Gripen 1930, Gripen 1940, Gripen 1950, Gripen 1960, Gripen 1970, Gripen 1980, Gripen 1990, Gripen 2000, Gripen 2010, Gripen 2020, Gripen 2030, Gripen 2040, Gripen 2050, Gripen 2060, Gripen 2070, Gripen 2080, Gripen 2090, Gripen 2100, Gripen 2110, Gripen 2120, Gripen 2130, Gripen 2140, Gripen 2150, Gripen 2160, Gripen 2170, Gripen 2180, Gripen 2190, Gripen 2200, Gripen 2210, Gripen 2220, Gripen 2230, Gripen 2240, Gripen 2250, Gripen 2260, Gripen 2270, Gripen 2280, Gripen 2290, Gripen 2300, Gripen 2310, Gripen 2320, Gripen 2330, Gripen 2340, Gripen 2350, Gripen 2360, Gripen 2370, Gripen 2380, Gripen 2390, Gripen 2400, Gripen 2410, Gripen 2420, Gripen 2430, Gripen 2440, Gripen 2450, Gripen 2460, Gripen 2470, Gripen 2480, Gripen 2490, Gripen 2500, Gripen 2510, Gripen 2520, Gripen 2530, Gripen 2540, Gripen 2550, Gripen 2560, Gripen 2570, Gripen 2580, Gripen 2590, Gripen 2600, Gripen 2610, Gripen 2620, Gripen 2630, Gripen 2640, Gripen 2650, Gripen 2660, Gripen 2670, Gripen 2680, Gripen 2690, Gripen 2700, Gripen 2710, Gripen 2720, Gripen 2730, Gripen 2740, Gripen 2750, Gripen 2760, Gripen 2770, Gripen 2780, Gripen 2790, Gripen 2800, Gripen 2810, Gripen 2820, Gripen 2830, Gripen 2840, Gripen 2850, Gripen 2860, Gripen 2870, Gripen 2880, Gripen 2890, Gripen 2900, Gripen 2910, Gripen 2920, Gripen 2930, Gripen 2940, Gripen 2950, Gripen 2960, Gripen 2970, Gripen 2980, Gripen 2990, Gripen 3000, Gripen 3010, Gripen 3020, Gripen 3030, Gripen 3040, Gripen 3050, Gripen 3060, Gripen 3070, Gripen 3080, Gripen 3090, Gripen 3100, Gripen 3110, Gripen 3120, Gripen 3130, Gripen 3140, Gripen 3150, Gripen 3160, Gripen 3170, Gripen 3180, Gripen 3190, Gripen 3200, Gripen 3210, Gripen 3220, Gripen 3230, Gripen 3240, Gripen 3250, Gripen 3260, Gripen 3270, Gripen 3280, Gripen 3290, Gripen 3300, Gripen 3310, Gripen 3320, Gripen 3330, Gripen 3340, Gripen 3350, Gripen 3360, Gripen 3370, Gripen 3380, Gripen 3390, Gripen 3400, Gripen 3410, Gripen 3420, Gripen 3430, Gripen 3440, Gripen 3450, Gripen 3460, Gripen 3470, Gripen 3480, Gripen 3490, Gripen 3500, Gripen 3510, Gripen 3520, Gripen 3530, Gripen 3540, Gripen 3550, Gripen 3560, Gripen 3570, Gripen 3580, Gripen 3590, Gripen 3600, Gripen 3610, Gripen 3620, Gripen 3630, Gripen 3640, Gripen 3650, Gripen 3660, Gripen 3670, Gripen 3680, Gripen 3690, Gripen 3700, Gripen 3710, Gripen 3720, Gripen 3730, Gripen 3740, Gripen 3750, Gripen 3760, Gripen 3770, Gripen 3780, Gripen 3790, Gripen 3800, Gripen 3810, Gripen 3820, Gripen 3830, Gripen 3840, Gripen 3850, Gripen 3860, Gripen 3870, Gripen 3880, Gripen 3890, Gripen 3900, Gripen 3910, Gripen 3920, Gripen 3930, Gripen 3940, Gripen 3950, Gripen 3960, Gripen 3970, Gripen 3980, Gripen 3990, Gripen 4000, Gripen 4010, Gripen 4020, Gripen 4030, Gripen 4040, Gripen 4050, Gripen 4060, Gripen 4070, Gripen 4080, Gripen 4090, Gripen 4100, Gripen 4110, Gripen 4120, Gripen 4130, Gripen 4140, Gripen 4150, Gripen 4160, Gripen 4170, Gripen 4180, Gripen 4190, Gripen 4200, Gripen 4210, Gripen 4220, Gripen 4230, Gripen 4240, Gripen 4250, Gripen 4260, Gripen 4270, Gripen 4280, Gripen 4290, Gripen 4300, Gripen 4310, Gripen 4320, Gripen 4330, Gripen 4340, Gripen 4350, Gripen 4360, Gripen 4370, Gripen 4380, Gripen 4390, Gripen 4400, Gripen 4410, Gripen 4420, Gripen 4430, Gripen 4440, Gripen 4450, Gripen 4460, Gripen 4470, Gripen 4480, Gripen 4490, Gripen 4500, Gripen 4510, Gripen 4520, Gripen 4530, Gripen 4540, Gripen 4550, Gripen 4560, Gripen 4570, Gripen 4580, Gripen 4590, Gripen 4600, Gripen 4610, Gripen 4620, Gripen 4630, Gripen 4640, Gripen 4650, Gripen 4660, Gripen 4670, Gripen 4680, Gripen 4690, Gripen 4700, Gripen 4710, Gripen 4720, Gripen 4730, Gripen 4740, Gripen 4750, Gripen 4760, Gripen 4770, Gripen 4780, Gripen 4790, Gripen 4800, Gripen 4810, Gripen 4820, Gripen 4830, Gripen 4840, Gripen 4850, Gripen 4860, Gripen 4870, Gripen 4880, Gripen 4890, Gripen 4900, Gripen 4910, Gripen 4920, Gripen 4930, Gripen 4940, Gripen 4950, Gripen 4960, Gripen 4970, Gripen 4980, Gripen 4990, Gripen 5000, Gripen 5010, Gripen 5020, Gripen 5030, Gripen 5040, Gripen 5050, Gripen 5060, Gripen 5070, Gripen 5080, Gripen 5090, Gripen 5100, Gripen 5110, Gripen 5120, Gripen 5130, Gripen 5140, Gripen 5150, Gripen 5160, Gripen 5170, Gripen 5180, Gripen 5190, Gripen 5200, Gripen 5210, Gripen 5220, Gripen 5230, Gripen 5240, Gripen 5250, Gripen 5260, Gripen 5270, Gripen 5280, Gripen 5290, Gripen 5300, Gripen 5310, Gripen 5320, Gripen 5330, Gripen 5340, Gripen 5350, Gripen 5360, Gripen 5370, Gripen 5380, Gripen 5390, Gripen 5400, Gripen 5410, Gripen 5420, Gripen 5430, Gripen 5440, Gripen 5450, Gripen 5460, Gripen 5470, Gripen 5480, Gripen 5490, Gripen 5500, Gripen 5510, Gripen 5520, Gripen 5530, Gripen 5540, Gripen 5550, Gripen 5560, Gripen 5570, Gripen 5580, Gripen 5590, Gripen 5600, Gripen 5610, Gripen 5620, Gripen 5630, Gripen 5640, Gripen 5650, Gripen 5660, Gripen 5670, Gripen 5680, Gripen 5690, Gripen 5700, Gripen 5710, Gripen 5720, Gripen 5730, Gripen 5740, Gripen 5750, Gripen 5760, Gripen 5770, Gripen 5780, Gripen 5790, Gripen 5800, Gripen 5810, Gripen 5820, Gripen 5830, Gripen 5840, Gripen 5850, Gripen 5860, Gripen 5870, Gripen 5880, Gripen 5890, Gripen 5900, Gripen 5910, Gripen 5920, Gripen 5930, Gripen 5940, Gripen 5950, Gripen 5960, Gripen 5970, Gripen 5980, Gripen 5990, Gripen 6000, Gripen 6010, Gripen 6020, Gripen 6030, Gripen 6040, Gripen 6050, Gripen 6060, Gripen 6070, Gripen 6080, Gripen 6090, Gripen 6100, Gripen 6110, Gripen 6120, Gripen 6130, Gripen 6140, Gripen 6150, Gripen 6160, Gripen 6170, Gripen 6180, Gripen 6190, Gripen 6200, Gripen 6210, Gripen 6220, Gripen 6230, Gripen 6240, Gripen 6250, Gripen 6260, Gripen 6270, Gripen 6280, Gripen 6290, Gripen 6300, Gripen 6310, Gripen 6320, Gripen 6330, Gripen 6340, Gripen 6350, Gripen 6360, Gripen 6370, Gripen 6380, Gripen 6390, Gripen 6400, Gripen 6410, Gripen 6420, Gripen 6430, Gripen 6440, Gripen 6450, Gripen 6460, Gripen 6470, Gripen 6480, Gripen 6490, Gripen 6500, Gripen 6510, Gripen 6520, Gripen 6530, Gripen 6540, Gripen 6550, Gripen 6560, Gripen 6570, Gripen 6580, Gripen 6590, Gripen 6600, Gripen 6610, Gripen 6620, Gripen 6630, Gripen 6640, Gripen 6650, Gripen 6660, Gripen 6670, Gripen 6680, Gripen 6690, Gripen 6700, Gripen 6710, Gripen 6720, Gripen 6730, Gripen 6740, Gripen 6750, Gripen 6760, Gripen 6770, Gripen 6780, Gripen 6790, Gripen 6800, Gripen 6810, Gripen 6820, Gripen 6830, Gripen 6840, Gripen 6850, Gripen 6860, Gripen 6870, Gripen 6880, Gripen 6890, Gripen 6900, Gripen 6910, Gripen 6920, Gripen 6930, Gripen 6940, Gripen 6950, Gripen 6960, Gripen 6970, Gripen 6980, Gripen 6990, Gripen 7000, Gripen 7010, Gripen 7020, Gripen 7030, Gripen 7040, Gripen 7050, Gripen 7060, Gripen 7070, Gripen 7080, Gripen 7090, Gripen 7100, Gripen 7110, Gripen 7120, Gripen 7130, Gripen 7140, Gripen 7150, Gripen 7160, Gripen 7170, Gripen 7180, Gripen 7190, Gripen 7200, Gripen 7210, Gripen 7220, Gripen 7230, Gripen 7240, Gripen 7250, Gripen 7260, Gripen 7270, Gripen 7280, Gripen 7290, Gripen 7300, Gripen 7310, Gripen 7320, Gripen 7330, Gripen 7340, Gripen 7350, Gripen 7360, Gripen 7370, Gripen 7380, Gripen 7390, Gripen 7400, Gripen 7410, Gripen 7420, Gripen 7430, Gripen 7440, Gripen 7450, Gripen 7460, Gripen 7470, Gripen 7480, Gripen 7490, Gripen 7500, Gripen 7510, Gripen 7520, Gripen 7530, Gripen 7540, Gripen 7550, Gripen 7560, Gripen 7570, Gripen 7580, Gripen 7590, Gripen 7600, Gripen 7610, Gripen 7620, Gripen 7630, Gripen 7640, Gripen 7650, Gripen 7660, Gripen 7670, Gripen 7680, Gripen 7690, Gripen 7700, Gripen 7710, Gripen 7720, Gripen 7730, Gripen 7740, Gripen 7750, Gripen 7760, Gripen 7770, Gripen 7780, Gripen 7790, Gripen 7800, Gripen 7810, Gripen 7820, Gripen 7830, Gripen 7840, Gripen 7850, Gripen 7860, Gripen 7870, Gripen 7880, Gripen 7890, Gripen 7900, Gripen 7910, Gripen 7920, Gripen 7930, Gripen 7940, Gripen 7950, Gripen 7960, Gripen 7970, Gripen 7980, Gripen 7990, Gripen 8000, Gripen 8010, Gripen 8020, Gripen 8030, Gripen 8040, Gripen 8050, Gripen 8060, Gripen 8070, Gripen 8080, Gripen 8090, Gripen 8100, Gripen 8110, Gripen 8120, Gripen 8130, Gripen 8140, Gripen 8150, Gripen 8160, Gripen 8170, Gripen 8180, Gripen 8190, Gripen 8200, Gripen 8210, Gripen 8220, Gripen 8230, Gripen 8240, Gripen 8250, Gripen 8260, Gripen 8270, Gripen 8280, Gripen 8290, Gripen 8300, Gripen 8310, Gripen 8320, Gripen 8330, Gripen 8340, Gripen 8350, Gripen 8360, Gripen 8370, Gripen 8380, Gripen 8390, Gripen 8400, Gripen 8410, Gripen 8420, Gripen 8430, Gripen 8440, Gripen 8450, Gripen 8460, Gripen 8470, Gripen 8480, Gripen 8490, Gripen 8500, Gripen 8510, Gripen 8520, Gripen 8530, Gripen 8540, Gripen 8550, Gripen 8560, Gripen 8570, Gripen 8580, Gripen 8590, Gripen 8600, Gripen 8610, Gripen 8620, Gripen 8630, Gripen 8640, Gripen 8650, Gripen 8660, Gripen 8670, Gripen 8680, Gripen 8690, Gripen 8700, Gripen 8710, Gripen 8720, Gripen 8730, Gripen 8740, Gripen 8750, Gripen 8760, Gripen 8770, Gripen 8780, Gripen 8790, Gripen 8800, Gripen 8810, Gripen 8820, Gripen 8830, Gripen 8840, Gripen 8850, Gripen 8860, Gripen 8870, Gripen 8880, Gripen 8890, Gripen 8900, Gripen 8910, Gripen 8920, Gripen 8930, Gripen 8940, Gripen 8950, Gripen 8960, Gripen 8970, Gripen 8980, Gripen 8990, Gripen 9000, Gripen 9010, Gripen 9020, Gripen 9030, Gripen 9040, Gripen 9050, Gripen 9060, Gripen 9070, Gripen 9080, Gripen 9090, Gripen 9100, Gripen 9110, Gripen 9120, Gripen 9130, Gripen 9140, Gripen 9150, Gripen 9160, Gripen 9170, Gripen 9180, Gripen 9190, Gripen 9200, Gripen 9210, Gripen 9220, Gripen 9230, Gripen 9240, Gripen 9250, Gripen 9260, Gripen 9270, Gripen 9280, Gripen 9290, Gripen 9300, Gripen 9310, Gripen 9320, Gripen 9330, Gripen 9340, Gripen 9350, Gripen 9360, Gripen 9370, Gripen 9380, Gripen 9390, Gripen 9400, Gripen 9410, Gripen 9420, Gripen 9430, Gripen 9440, Gripen 9450, Gripen 9460, Gripen 9470, Gripen 9480, Gripen 9490, Gripen 9500, Gripen 9510, Gripen 9520, Gripen 9530, Gripen 9540, Gripen 9550, Gripen 9560, Gripen 9570, Gripen 9580, Gripen 9590, Gripen 9600, Gripen 9610, Gripen 9620, Gripen 9630, Gripen 9640, Gripen 9650, Gripen 9660, Gripen 9670, Gripen 9680, Gripen 9690, Gripen 9700, Gripen 9710, Gripen 9720, Gripen 9730, Gripen 9740, Gripen 9750, Gripen 9760, Gripen 9770, Gripen 9780, Gripen 9790, Gripen 9800, Gripen 9810, Gripen 9820, Gripen 9830, Gripen 9840, Gripen 9850, Gripen 9860, Gripen 9870, Gripen 9880, Gripen 9890, Gripen 9900, Gripen 9910, Gripen 9920, Gripen 9930, Gripen 9940, Gripen 9950, Gripen 9960, Gripen 9970, Gripen 9980, Gripen 9990, Gripen 9999, Gripen 10000, Gripen 10010, Gripen 10020, Gripen 10030, Gripen 10040, Gripen 10050, Gripen 10060, Gripen 10070, Gripen 10080, Gripen 10090, Gripen 100100, Gripen 100200, Gripen 100300, Gripen 100400, Gripen 100500, Gripen 100600, Gripen 100700, Gripen 100800, Gripen 100900, Gripen 1001000, Gripen 1002000, Gripen 1003000, Gripen 1004000, Gripen 1005000, Gripen 1006000, Gripen 1007000, Gripen 1008000, Gripen 1009000, Gripen 10010000, Gripen 10020000, Gripen 10030000, Gripen 10040000, Gripen 10050000, Gripen 10060000, Gripen 10070000, Gripen 10080000, Gripen 10090000, Gripen 100100000, Gripen 100200000, Gripen 100300000, Gripen 100400000, Gripen 100500000, Gripen 100600000, Gripen 100700000, Gripen 100800000, Gripen 100900000, Gripen 1