



Secció III. Altres disposicions i actes administratius

ADMINISTRACIÓ DE LA COMUNITAT AUTÒNOMA

CONSELLERIA D'AGRICULTURA, PESCA I ALIMENTACIÓ

6924

Resolució de la consellera d'Agricultura, Pesca i Alimentació de 29 de juliol de 2020, per la qual s'aprova el programa d'actuació aplicable a les zones declarades vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats d'origen agrari de les Illes Balears

Antecedents

1. Les directives del Consell 98/83/CE, relativa a la qualitat de les aigües destinades a consum humà, i 91/676/CEE, relativa a la protecció de les aigües contra la contaminació produïda per nitrats utilitzats en l'agricultura, estableixen que les aigües subterrànies que continguin més de 50 mg/l de nitrats o puguin arribar a contenir-los s'han de declarar com a zones vulnerables a la contaminació per nitrats d'origen agrari.

2. La Directiva 91/676/CEE considera que, als aqüífers, la causa principal de la contaminació originada per fonts difuses són els nitrats de fonts agràries. No obstant això, la Direcció General de Recursos Hídrics de la Conselleria de Medi Ambient i Territori, a l'informe utilitzat per a la nova determinació de zones vulnerables a la contaminació per nitrats d'origen agrari a les Illes Balears, considera que, atesa la residualitat i disminució de l'activitat agrària en aquesta Comunitat Autònoma, l'origen agrari dels nitrats a distintes masses d'aigua subterrània és discutible i dona com a origen molt probable les pèrdues a les xarxes d'aigües residuals, la deficiència en el seu tractament i la proliferació d'habitatges a sòl rústic.

3. En compliment del que disposa la Directiva 91/676/CEE, els estats membres tenen l'obligació d'identificar les aigües afectades per la contaminació per nitrats. Així mateix, s'estableixen criteris per a designar com a zones vulnerables aquelles superfícies territorials el drenatge de les quals dona lloc a la contaminació per nitrats. Un cop determinades aquestes zones, l'article 5 de la Directiva estableix que s'han d'elaborar programes d'actuació aplicables a les zones vulnerables designades per tal d'eliminar o minimitzar els efectes dels nitrats sobre les aigües.

4. Mitjançant el Reial decret 261/1996, de 16 de febrer, sobre protecció de les aigües contra la contaminació produïda pels nitrats procedents de fonts agràries, es va incorporar a l'ordenament jurídic espanyol la Directiva 91/676/CEE. L'article 6 del Reial decret estableix que, en les zones declarades vulnerables, els òrgans competents de les comunitats autònomes han d'establir els programes d'actuació en els respectius àmbits i que s'han de portar a la pràctica durant els quatre anys següents.

5. En el Decret 116/2010, de 19 de novembre, es va declarar la determinació i delimitació de zones vulnerables per la contaminació per nitrats procedents de fonts agràries i el seu programa de seguiment i control del domini públic hidràulic a la Comunitat Autònoma de les Illes Balears.

6. En la Resolució del conseller d'Agricultura, Medi Ambient i Territori, de 5 de novembre de 2013, per la qual s'aprova el programa d'actuació aplicable a les zones declarades vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats d'origen agrari de les Illes Balears, es va aprovar el programa d'actuació aplicable a les zones declarades vulnerables i es va establir una durada del programa de quatre anys comptadors a partir de la data de publicació al *Butlletí Oficial de les Illes Balears*. Atesa la vigència limitada de l'anterior programa d'actuació, és procedent efectuar-ne la revisió a les zones designades vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats d'origen agrari a les Illes Balears.

7. La Direcció General de Recursos Hídrics de la Conselleria de Medi Ambient i Territori ha detectat en la major part de les zones vulnerables a la contaminació per nitrats d'origen agrari de les Illes Balears una disminució de la concentració de nitrats, que atribueix al descens de l'activitat agrària i al desenvolupament dels consecutius programes d'actuació.

8. En compliment de l'article 4.2 del Reial decret 261/1996 de 16 de febrer, sobre protecció de les aigües contra la contaminació produïda pels nitrats procedents de fonts agràries, i per tenir en compte els canvis o factors no prevists en la darrera delimitació a les Illes Balears de zones vulnerables per la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries, la Conselleria de Medi Ambient i Territori ha iniciat una fase d'audiència i informació pública del projecte de decret pel qual es designen zones vulnerables per la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries de les Illes Balears i el seu programa de seguiment i control del domini públic hidràulic.

L'objecte del projecte de Decret que ara es tramita és:



- a) Determinar les zones vulnerables per la contaminació per nitrats procedents de fonts agràries a les Illes Balears. Es du a terme la revisió de les zones designades mitjançant el Decret 116/2010, de 19 de novembre.
- b) Aprovar el programa de seguiment i control del domini públic hidràulic per a les zones designades vulnerables per la contaminació per nitrats procedents de fonts agràries.

En la fase d'audiència, que encara està oberta, la Direcció General de Recursos Hídrics de la Conselleria de Medi Ambient i Territori posa a disposició dels ciutadans i ciutadanes un Estudi per a la declaració de Zones Vulnerables a la Contaminació per Nitrats a les Illes Balears, per tal que puguin incorporar al projecte de decret zones vulnerables contaminació de nitrats, les seves propostes i suggeriments.

9. Per tal d'adaptar el contingut d'aquesta resolució al que establirà el nou Decret pel qual es designen zones vulnerables per la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries de les Illes Balears i el seu programa de seguiment i control del domini públic hidràulic, i els informes, propostes i suggeriments utilitzats en la seva redacció, es preveu la possibilitat de modificació d'aquesta resolució en un termini de dos anys, inferior al que preveu l'article 5.7 de la Directiva 91/676/CEE, relativa a la protecció de les aigües contra la contaminació produïda per nitrats de fonts agràries.

Fonaments de dret

1. L'article 5 de la Directiva 91/676/CEE del Consell, de 12 de desembre de 1991, relativa a la protecció de les aigües contra la contaminació produïda per nitrats utilitzats a l'agricultura.
2. La Directiva 98/83/CE del Consell, de 3 de novembre de 1998, relativa a la qualitat de les aigües destinades al consum humà.
3. L'article 6 del Reial decret 261/1996, de 16 de febrer, sobre protecció de les aigües contra la contaminació produïda pels nitrats procedents de fonts agràries.
4. El Decret 116/2010, de 19 de novembre, de determinació i delimitació de zones vulnerables per la contaminació per nitrats procedents de fonts agràries i el seu programa de seguiment i control del domini públic hidràulic.

Per tot això, dicta la següent

Resolució

1. Aprovar el nou Programa d'Actuació a les Zones Vulnerables de les Illes Balears, que figura com a annex a aquesta Resolució, amb la finalitat d'assegurar una protecció adequada de les aigües davant la contaminació difusa per nitrats d'origen agrari, d'acord amb el que estableix la Directiva 91/676/CEE, de 12 de desembre, i el Reial decret 261/1996, de 16 de febrer, sobre protecció de les aigües contra la contaminació produïda pels nitrats procedents de fonts agràries. La durada d'aquest Programa d'Actuació és de quatre anys comptadors a partir de la data de publicació d'aquesta Resolució.
2. Ordenar la publicació d'aquesta Resolució en el *Butlletí Oficial de les Illes Balears*.
3. Notificar aquesta Resolució als interessats.

Interposició de recursos

Contra aquesta Resolució —que no exhaureix la via administrativa— es pot interposar un recurs d'alçada davant la consellera d'Agricultura, Pesca i Alimentació en el termini d'un mes comptador des de l'endemà de la notificació, d'acord amb l'article 121 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, i l'article 58 de la Llei 3/2003, de 26 de març, de règim jurídic de l'Administració de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears.

Palma, 29 de juliol de 2020

La consellera d'Agricultura, Pesca i Alimentació
María Asunción Jacoba Pía de la Concha García-Mauriño



Annex**Programa d'actuació a les zones declarades vulnerables per la contaminació per nitrats procedents de fonts agràries de les Illes Balears**

La contaminació per nitrats de les aigües continentals té diversos orígens, i a les Illes Balears, a més dels agraris, s'han de considerar les pèrdues a les xarxes d'aigües residuals, la deficiència en el seu tractament i la proliferació d'habitatges a sòl rústic. Així i tot, la Directiva 91/676/CEE obliga els estats membres a determinar les zones amb aigües continentals contaminades per nitrats, a designar-les com a vulnerables i a establir programes d'actuació.

El Programa d'Actuació desenvolupa les principals actuacions necessàries per reduir la contaminació per nitrats d'origen agrari en aigües continentals i litorals, per tal de permetre recuperar valors per sota dels límits establerts en la legislació vigent i poder prevenir noves contaminacions, que faci factible aconseguir un nivell de qualitat acceptable per a qualsevol ús. L'experiència adquirida i les mesures incloses als consecutius programes d'actuació han estat suficients per aconseguir una millora de la situació qualitativa de les zones vulnerables a la contaminació per nitrats d'origen agrari de les Illes Balears.

A l'efecte d'aquest Programa d'Actuació, es consideren les definicions de l'article 2 del Reial decret 261/1996.

ÍNDEX

- 1. Mesures agronòmiques de caràcter general**
- 2. Llibre de gestió de fertilitzants**
- 3. Tipus de fertilitzants nitrogenats**
- 4. Època d'aplicació**
- 5. Quantitat màxima de nitrogen que s'ha d'aplicar**
- 6. Determinació de la dosi d'adob nitrogenat**
- 7. Aplicació d'adob nitrogenat orgànic**
- 8. Supòsits especials d'aplicació**
- 9. Aplicació eficient del reg**
- 10. Coberta vegetal**
- 11. Control de gelades**
- 12. Capacitat d'emmagatzematge per a adobs i altres materials orgànics. Pla de producció i gestió de fems de les explotacions ramaderes**
- 13. Mesures de foment i divulgació del Programa d'actuació**
- 14. Programa i comissió de seguiment**
- 15. Assajos reals**
- 16. Període d'adaptació per a les noves zones declarades vulnerables**

1. Mesures agronòmiques de caràcter general

A les zones oficialment designades com a vulnerables a la contaminació per nitrats de les Illes Balears es permet la incorporació de fems i altres fertilitzants nitrogenats a les terres de conreu, prats i pastures, així com en la rehabilitació de sòls o revegetació d'espais degradats, sempre que es realitzin en les condicions recollides en aquesta Resolució.

Els fertilitzants aplicats en els cultius herbacis extensius, prats i pastures s'han de distribuir de la manera més homogènia possible dins cada unitat de parcel·la.

2. Llibre de gestió de fertilitzants

Serà obligatori disposar a l'explotació agrària d'un llibre de gestió de fertilitzants que acrediti la fertilització nitrogenada en les parcel·les situades a la zona vulnerables de nitrats de l'explotació agrícola i la gestió de fems i purins segons l'activitat del titular de l'explotació (agricultor-ramader, ramader o agricultor exclusivament). Aquest ha d'estar a disposició de l'autoritat competent en matèria d'agricultura, realitzant les anotacions per ordre cronològic.

Les adquisicions d'adobs nitrogenats hauran de quedar justificades mitjançant la corresponent factura/albarà. El llibre de gestió de fertilitzants i la documentació que avalen l'adquisició o cessió dels fertilitzants es conservaran durant els tres anys posteriors a la data de la darrera anotació o del cessament de l'activitat.

Les persones titulars de les explotacions poden utilitzar com a llibre de gestió de fertilitzants el model de l'annex 1 d'aquesta Resolució o qualsevol altre model que contingui la informació mínima reflectida en el document esmentat.



El llibre de gestió de fertilitzants ha de contenir els elements següents: identificació i descripció de l'explotació, dades de la persona titular de l'explotació, i relació de recintes amb la referència SIGPAC. A més, també hi han de constar les dades següents:

2.1. Explotacions agrícoles

El llibre de gestió ha d'estar correctament emplenat per a cada any i per a cada un dels cultius que es duuguin a terme, amb la referència SIGPAC de la base agrícola, data de sembra/plantació i de collita, superfície conreada, els registres d'adobat amb les dates en què s'apliquen els fertilitzants, el tipus d'adob i origen, la seva riquesa, la quantitat de fertilitzant aplicat (kg/ha) i el balanç de nitrogen per a cada cultiu, a més dels registres de dotació de reg i d'emmagatzematge d'adobs i esmenes.

A més, s'ha de disposar dels resultats d'anàlitzes de sòl, aigua i adobs orgànics (fangs, fems, etc.), si cal, aportats als recintes per efectuar els càlculs de balanç de nitrogen i dosi a aportar de nitrogen a les parcel·les.

2.2. Explotacions ramaderes

Les explotacions agràries amb bestiar ubicades en alguna de les zones vulnerables, llevat que es tracti d'una explotació ramadera reduïda a què es refereix l'apartat 2.f) de l'annex de la Llei 3/2019, de 31 de gener, agrària de les Illes Balears, estan obligats a presentar un pla de producció i gestió de fems de l'explotació, tal com es recull en l'article 50 de la Llei 3/2019, de 31 de gener, agrària de les Illes Balears.

El titular de l'explotació ramadera que generi els fems, l'explotació que l'utilitzi com a fertilitzant o esmena i el gestor de fems hauran de tenir un llibre de producció i gestió de fems, permanentment actualitzat i a disposició de l'Administració, tal com es recull a l'article 51 de la Llei 3/2019, de 31 de gener, agrària de les Illes Balears. A més, es complirà la resta de disposicions relatives als fems previstes a l'esmentada Llei.

3. Tipus de fertilitzants nitrogenats

Els fertilitzants nitrogenats es classifiquen en els grups següents:

Grup 1: Fertilitzants d'origen orgànic:

Grup 1.a. Fems sòlids, com fems de boví, oví, porcí, aus de corral; compost i compost de fangs de depuradora.

Grup 1.b. Fems líquids, com purins o fangs tractats de depuradora, entre d'altres.

Grup 2: Fertilitzants minerals en forma ureica o amoniacal i formulacions d'alliberament lent o amb inhibidors de la nitrificació o de la ureasa.

Grup 3: Fertilitzants minerals en forma nítrica o nítrica-amoniacal.

4. Època d'aplicació

Com a norma general, la fertilització nitrogenada s'ha d'adaptar a les necessitats dels cultius al llarg de tot el cicle vegetatiu. En aquest sentit, atesa la mobilitat del nitrogen en el sòl, s'ha de fraccionar aquesta fertilització, procurant fer les aportacions en els moments de major utilització dels cultius. D'altra banda, s'ha de tenir en compte el tipus de fertilitzant a utilitzar en cada aplicació en funció del grau de disponibilitat del nitrogen que tingui.

Els períodes de l'any en què no es poden aplicar els diferents tipus de fertilitzants nitrogenats són els que s'especifiquen a l'annex 2.

Tot i el període de prohibició indicat, la direcció general competent en matèria d'agricultura i ramaderia pot acordar per resolució i en determinades zones l'aplicació de fertilitzants dins el període prohibit, en el cas de condicions meteorològiques adverses que retardin els treballs agrícoles habituals.

El termini màxim entre l'aplicació i la implantació del cultiu depèn del tipus de fertilitzant:

- 1. Grup 1. El termini màxim entre l'aplicació dels fertilitzants i la sembra del cultiu en la parcel·la ha de ser, com a màxim, de dos mesos, podent-se ampliar a quatre mesos en determinats cultius si aquests mesos coincideixen amb l'estiu i, es dona poca pluviometria. En el cas de l'aplicació de fangs de depuradora s'haurà de seguir les limitacions que s'indiquen a l'apartat següent.
- 2. Grup 2. El termini màxim entre l'aplicació de fertilitzants i la implantació del cultiu ha de ser com a màxim d'un mes.
- 3. Grup 3. Es prohibeix la utilització d'aquest tipus de fertilitzants abans de la implantació del cultiu.

Per a les aplicacions de fangs tractats de depuradora s'estableixen les limitacions següents:

- Quan s'apliquin llots tractats de depuradora als terrenys ocupats per cultius s'han de soterrar després d'aplicar-los.



- Per a l'aplicació en prades, pastures i altres aprofitaments per utilitzar en pasturatge directe pel bestiar, han de passar, com a mínim, tres setmanes des de la data d'aplicació fins a l'inici de l'aprofitament directe pel bestiar.
- Per a l'aplicació en cultius extensius, abans de la sembra, han de passar, com a mínim, dos mesos des de la data d'aplicació fins a la sembra.
- Per aplicar fangs en terrenys destinats al cultiu d'hortícoles o d'arbres fruiters, els òrgans o parts vegetatives dels quals s'han de comercialitzar i consumir en fresc i estiguin normalment en contacte directe amb el terra, ha de transcórrer un període mínim de deu mesos abans i durant la recol·lecció d'aquests.

5. Quantitat màxima de nitrogen que s'ha d'aplicar

A les zones vulnerables, la quantitat màxima de nitrogen procedent de les dejeccions ramaderes i altres fertilitzants orgànics (fangs, compost, aigües residuals regenerades, etc.) que es pot aplicar és de 170 kg N/ha i any, independentment de les extraccions de cultiu previstes.

En terres de pastura, per tal de no sobrepassar la dosi màxima de dejeccions ramaderes i altres fertilitzants orgànics, segons el cas, s'ha de compatibilitzar tant el nitrogen que deixa el bestiar al terreny mentre pastura com el nitrogen que procedeixi de fertilitzants orgànics aplicats d'altres maneres.

La quantitat màxima de nitrogen total aplicable és la suma de tot el nitrogen que es pot aportar a un cultiu: el nitrogen de fonts orgàniques (fems, compost, dejeccions d'animals, aigües residuals, etc.), el de fonts minerals (adobats minerals) i el que aporta l'aigua de reg, com també la quantitat de nitrogen disponible per a les plantes al sòl. En qualsevol cas, no es podran superar les dosis indicades a l'annex 3.

6. Determinació de la dosi d'adobat nitrogenat

La dosi d'aplicació d'adobs nitrogenats ha de cobrir les necessitats del cultiu sense provocar un excés, ja que pot ser rentat i acabar sent un problema pel medi ambient. La quantitat d'adob nitrogenat que s'ha d'aplicar a una parcel·la s'ha de calcular per la diferència entre el nitrogen extret pel cultiu i el nitrogen que disposa la planta, segons el sistema de càlcul orientatiu per elaborar el pla d'adobat (taula 4.1 de l'annex 4).

$$\text{Quantitat màxima de N a aportar} = \text{Necessitats del cultiu (kg ha}^{-1}\text{)} - \text{Aportacions de N (kg ha}^{-1}\text{)}$$

Les necessitats del cultiu s'han de calcular en funció de les extraccions del cultiu.

El N aportat es calcularà tenint en compte:

- El N aportat per cultius anteriors.
- El N que prové de l'adobat orgànic de l'any anterior, tant el que prové de les esmenes aportades com de les dejeccions dels animals que pasturen.
- El N mineralitzat de l'humus durant el cultiu.
- El N aportat per l'aigua de reg.

Prèviament al pla de fertilització, per a una gestió adequada de la fertilització, és necessària la realització d'anàlisis de fertilitat de terra i, en alguns casos, un seguiment dels resultats obtinguts mitjançant anàlisi de material vegetal del cultiu (principalment, fulles), per assegurar una optimització de la nutrició vegetal en funció del ritme d'absorció dels cultius. Per tant, es disposarà de com a mínim:

- Una anàlisi d'aigua cada dos anys
- Una anàlisi de sòl cada quatre anys.

A les explotacions que tinguin més de 20 ha de superfície, es recomana realitzar una anàlisi de fems adquirits per conèixer la riquesa en nitrogen.

En aquelles explotacions on la superfície sigui inferior a 0,5 ha en cultius intensius i de 2 ha en cultius extensius, no serà obligatòria la realització d'anàlisis d'aigua i sòl, però hauran de complir amb les limitacions en N establertes a l'annex 3.

Les anàlitzes han de contenir, com a mínim, els paràmetres següents:

- Anàlisi de sòl: pH, CE, textura, matèria orgànica, nitrogen total, nitrats i fòsfor. En el cas de diversos cultius, es prendrà l'informe de l'anàlisi de sòl com a referència per a cada un d'aquests, amb l'obligació de realitzar anàlitzes diferents en anys successius. En el cas d'explotacions superiors a 10 ha amb diversos cultius, serà obligatori disposar de 2 anàlisis de sòl, sempre que cada cultiu tingui una superfície mínima de 5 ha.

La mostra de sòl ha de ser representativa, tenint en compte les pràctiques de fertilització de l'explotació (fertirrigació, reg tradicional, secà, etc.) i recollida entre 0 i 30 cm de profunditat per a cultius hortícoles i de 0 a 40 cm per a cultius permanents.



- Anàlisi d'aigua de reg: pH, CE, nitrats. En cas que l'origen de l'aigua procedent de més d'una font, s'analitzaran totes les fonts (llevat que disposi d'embassament de regulació i la confluència no canviï substancialment al llarg del cicle o any).
- Anàlisi de fems o de materials orgànics aportats: humitat, CE, pH, matèria orgànica, nitrogen total i orgànic, fòsfor total, potassi total i relació C/N, especificant clarament l'extracte utilitzat (per a explotacions de superfície de més de 20 ha).

7. Aplicació d'adobats nitrogenats orgànics

L'aportació de fems a terra exigeix una tasca superficial de soterrament que no és exigible en les superfícies corresponents a prats i pastures de caràcter permanent o cultius amb coberta vegetal. En el cas de fem líquid o purins, la tasca d'enterrament s'ha d'efectuar immediatament després de la distribució. Els fems sòlids s'han d'enterrar en el termini màxim de 72 hores des de la distribució, sempre que les condicions agroclimàtiques ho permetin.

L'aportació mecànica de fems com a fertilitzants s'ha d'anotar en el llibre de producció i gestió de fems.

L'aplicació amb mitjans mecànics de fems a terra amb les aportacions màximes de nitrogen establertes s'ha de fer amb cautela especialment en zones de protecció de torrents, pous, síquies i aiguamolls, i també a les àrees vulnerables a la contaminació d'aqüífers, amb per tal d'evitar o minimitzar la contaminació per nitrats d'origen agrari, respectant les distàncies establertes.

Per al càlcul del nitrogen aportat per les dejeccions ramaderes i del nitrogen aportat en la seva aplicació a terra, necessari per dimensionar correctament el sistema d'emmagatzematge de dejeccions, s'utilitzaran els valors de la taula 4.5 de l'annex 4.

Els fangs que procedeixin d'estacions depuradores d'aigües residuals domèstiques, d'aigües residuals urbanes o d'aigües residuals de composició similar a les anteriors que no hagin estat prèviament tractats no poden ser utilitzats en agricultura.

8. Supòsits especials d'aplicació

Queda prohibida qualsevol aportació nitrogenada en períodes de pluja, en terrenys inundats o saturats d'aigua, gelats o coberts de neu mentre es mantinguin aquestes condicions. S'exceptuen d'aquest supòsit els terrenys inundats per al cultiu d'arròs.

En terrenys pròxims a torrents i masses d'aigua s'ha de deixar una franja de 5 metres com a mínim al llarg de tota la riba sense fertilitzants minerals. Per fertilitzants orgànics, la franja ha de ser superior a 10 m.

Queda prohibit aportar fertilitzants nitrogenats minerals o orgànics a menys de 250 m de qualsevol pou o font que subministri aigua per a poblacions. Per a pous de captació d'aigües d'ús potable privat la distància es redueix a 50 m.

En cas que s'apliquin fertilitzants nitrogenats en terrenys de pendent local superior al 5%, s'haurà de prendre alguna de les mesures que a continuació es detallen o altres d'eficàcia equivalent per minimitzar l'escolament superficial per tal d'afavorir la infiltració de l'aigua (de reg o de pluja) a terra:

- Cultiu seguint les corbes de nivell.
- Cultiu mínim o no cultiu.
- Cultiu en faixes o bandes paral·leles a les corbes de nivell, alternant conreus o barreres vegetals d'alt recobriment.
- Coberta de terra o *mulch*.
- Aportació d'esmenes orgàniques.

No es poden aplicar fertilitzants nitrogenats líquids o semilíquids a terra en terrenys de pendent local superior al 20%.

Queda prohibida l'aplicació de purins de manera directa a terra sense la utilització de dispositius de repartiment adequats.

9. Aplicació eficient del reg

La lixiviació de nitrats a capes profundes o per vessament depèn de dues variables indissolubles: aportació de nitrats i aigua de reg o pluja. L'aportació excessiva d'aigua o la distribució deficient d'aquesta contribueixen a l'arrossegament dels ions nitrat i a l'augment de la contaminació. Perquè això no passi, s'haurà d'establir una execució i pràctica de reg correctes.

La quantitat d'aigua a aplicar per unitat de superfície i la freqüència dels regs s'haurà d'establir i adaptar-se a la capacitat de retenció de la humitat del terreny, amb la finalitat d'evitar pèrdues en profunditat, lluny de l'abast de les arrels, amb la consegüent lixiviació dels elements nutritius mòbils.

S'ha d'aconseguir una elevada eficiència en l'aplicació del reg, evitant percolacions i escolaments innecessaris. Per això en sòls amb baixa capacitat de retenció d'aigua (de tipus solts o sorrencs), s'han de donar regs freqüents i dosis menors que en els sòls amb alta capacitat de retenció d'aigua (de tipus argilosos).

En regs per aspersió, el disseny haurà de ser adequat per obtenir elevades uniformitats i eficiències d'aplicació. La pluviometria dels aspersors mai hauria de ser superior a la velocitat d'infiltració de l'aigua en el sòl, per evitar escolament i erosió.

No s'han d'aplicar dosis de reg altes en els dies posteriors a l'aplicació de l'adob nitrogenat. És aconsellable que, en aquests dies, el reg sigui lleuger per mobilitzar el nitrat, però evitant pèrdues per rentada i gasoses d'aquest nitrogen.

Cal ajustar l'interval de regs a la disponibilitat hídrica de terra, tenint en compte la necessitat de rentada, que depèn de la concentració salina de l'aigua de reg, la tolerància de cada cultiu i la freqüència d'aplicació de sistema de reg.

10. Coberta vegetal

Es recomana que després del cultiu d'hortícoles i de patata, el sòl no quedi descobert. Per tant, si no s'ha previst un altre cultiu, es recomana sembrar un adob verd.

En les plantacions de fruiters en regadiu i cítrics és obligatori mantenir una coberta vegetal als carrers durant els mesos de tardor i hivern. Si per qualsevol circumstància s'ha de mantenir una parcel·la sense cultivar en aquesta època de l'any, s'ha de sembrar un adob verd.

En general, es recomana:

- Millorar la rotació de cultius, de manera que el sòl estigui sense cultivar el menor temps possible.
- Soterrar els residus de les collites sempre que sigui possible sanitàriament. D'aquesta manera, es pot disminuir la dosi d'adob del cultiu següent.
- Sembrar el guaret amb una lleguminosa.

11. Control de les gelades

Si el reg contra les gelades no s'utilitza adequadament, pot comportar una pèrdua molt elevada d'aigua i energia, a més de provocar el rentatge dels fertilitzants nitrogenats de terra. A la zona d'actuació és obligatori canviar les boques dels aspersors per poder utilitzar aquest mitjà en la lluita contra les gelades.

12. Capacitat d'emmagatzematge per a adobs i altres materials orgànics. Pla de producció i gestió de fem de les explotacions ramaderes

12.1. Capacitat d'emmagatzematge per a adobs i altres materials orgànics

Els titulars de les explotacions ramaderes situades a les zones vulnerables han de disposar d'instal·lacions d'emmagatzematge per als fems, purins i per a altres materials orgànics.

Amb caràcter general, s'evitaran els apilaments de fems i altres materials orgànics que puguin comportar, en si mateixos, un risc potencial de contaminació del medi.

L'emmagatzematge es pot fer per mitjà d'un sistema permanent o d'un femer temporal.

a) Sistema d'emmagatzematge permanent

El sistema d'emmagatzematge permanent ha de complir els requisits següents:

1. El terra de les instal·lacions ramaderes cobertes ha de ser impermeable, excepte quan s'utilitzi llit i a la part inferior hi hagi una capa de material absorbent suficient per garantir l'absència de vessaments i lixiviats. Quan els dipòsits siguin basses fabricades amb materials solts, han d'estar recoberts d'una làmina de material impermeable i resistent als purins i als fems.
2. Els femers de sòlids s'han d'ubicar sobre terreny compactat, han d'estar impermeabilitzats i han de disposar d'un sistema de recollida de lixiviats que garanteixi l'estanquitat i eviti filtracions superficials i subsuperficials, amb una dimensió adequada per gestionar-los correctament, o bé un cavalló o cordó perimetral de terra que eviti la disseminació superficial.
3. Les explotacions ramaderes que generin fem líquid han de disposar de dipòsits o basses d'emmagatzematge, que han d'estar tancades i ser estanques, de manera que evitin el risc de filtració i contaminació de les aigües superficials i subterrànies, i també disposar d'elements de seguretat, com escales, cordes, flotadors i altres de similars.
4. En el càlcul de la capacitat de femers de líquids sense coberta, cal tenir en compte la precipitació rebuda durant el període màxim d'emmagatzematge, calculat segons les precipitacions mitjanes mensuals en un període de retorn de 50 anys.
5. La capacitat del sistema d'emmagatzematge permanent s'ha d'adaptar al temps d'estabulació de la ramaderia i al volum de fem que s'ha d'emmagatzemar, calculat d'acord amb la taula 4.5 de l'annex 4, i ha de ser suficient per al volum de fem produït en estabulació, com a mínim, en quatre mesos d'activitat. Els femers temporals no computen a l'hora de determinar la capacitat d'emmagatzematge.



6. A les instal·lacions ramaderes cobertes amb fosses interiors o de llit, la capacitat s'ha de computar com a part integrant de sistema d'emmagatzematge.

7. Per calcular el volum, s'ha de tenir en compte el nombre de places de cada tipus d'animal, la fase reproductiva de l'explotació i els valors de la taula 4.5 de l'annex 4. El volum d'emmagatzematge total resulta de sumar el volum d'emmagatzematge de cada tipus i la fase reproductiva de l'explotació:

Volum d'emmagatzematge de cada tipus i fase = nombre de places de tipus i fase en l'explotació * (purins m³/plaça/any)/4 + nombre de places de tipus i fase en l'explotació * (fems t/plaça / any) * (1/(densitat fem (t/ m³))/4).

8. A l'efecte del volum d'emmagatzematge, es considera el volum de basses i dipòsits destinats a aquest fi i el volum interior de les instal·lacions.

b) Sistema d'emmagatzematge temporal

1. Els femers temporals, que es poden situar sobre terreny natural, no poden ser permanents ni romandre a l'explotació ramadera en la qual es generen ni en les explotacions agrícoles de destinació més de 45 dies.

2. En les explotacions agrícoles de destinació, la capacitat de l'emmagatzematge ha de ser inferior a l'equivalent en fem de la quantitat màxima establerta de nitrogen de les parcel·les on s'ha d'aplicar.

12.2. Pla de producció i gestió de fem de les explotacions ramaderes

El Pla de producció i gestió de fem de les explotacions ramaderes s'elaborarà tal com estableix el punt 6 de l'annex de la Llei 3/2019, de 31 de gener, agrària de les Illes Balears.

13. Mesures de foment i divulgació del Programa d'Actuació

S'establiran un seguit d'actuacions encaminades a millorar la formació dels agricultors i ramaders —en particular de tots aquells que estiguin situats a les zones vulnerables—, així com de tècnics que facin feina en el sector, sobre les bones pràctiques en les tasques d'adobat nitrogenat, la utilització correcta de l'aigua en els conreus de regadiu i en la gestió de fems i purins, per tal de reduir les pèrdues de nitrogen i, amb aquest, prevenir la contaminació de les aigües. Aquestes activitats formatives es desenvoluparan preferiblement en col·laboració amb les organitzacions i associacions del sector.

Es divulgarà i promocionarà entre els agricultors i ramaders de les zones vulnerables l'aplicació de les mesures adoptades en el Codi de Bones Pràctiques Agràries i en aquest Pla d'actuació, mitjançant la realització de cursos, xerrades informatives, edició de publicacions tècniques, realització i distribució de fullets, cartells, premsa, ràdio, televisió, diferents webs, etc.

Es publicaran, a la pàgina web de la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació, els programes d'adobat nitrogenat i reg en els diferents cultius de les Illes Balears, d'acord amb la normativa tècnica continguda en el Pla d'actuació esmentat.

Es fomentarà l'ús per part dels agricultors de la informació sobre les necessitats d'aigua dels cultius, fertilització, etc., dels serveis d'assessorament a l'agricultor, com una eina eficaç per a una programació adequada de regs i de la fertilització.

Es fomentarà entre agricultors i ramaders la realització periòdica d'anàlisis de sòls, d'aigües de pous, de material vegetal i de fem a les seves finques per tal d'adequar els plans de fertilització a les necessitats dels cultius.

Es promourà la utilització de maquinària moderna per a la distribució de fems sòlids i líquids que millorin i facilitin la distribució, evitant pèrdues de nitrogen.

Es divulgarà a les zones vulnerables les possibles alternatives en gestió de residus ramaders.

S'inclourà, en els cursos d'incorporació de joves a l'empresa agrària, un mòdul específic sobre l'aplicació de les mesures contingudes en el Pla d'actuació.

14. Programa i comissió de seguiment

Per tal de comprovar i contrastar el compliment del que es disposa en aquest Pla d'actuació i poder valorar els efectes, la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació del Govern de les Illes Balears posarà en marxa les mesures que preveu l'article 8 de Reial decret 261/1996, de 16 de febrer, i, en particular, les següents:

a) La Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació, com a mesura addicional, desenvoluparà, mitjançant els organismes oficials, acadèmics o d'investigació de la Comunitat Autònoma, un pla de seguiment de la contaminació per nitrats dels sòls. En aquest sentit, s'investigarà altres fonts de la contaminació difusa per nitrats diferents de les agràries o ramaderes (depuradores i construccions en sòl rústic).





b) Es fomentarà el desenvolupament de projectes d'investigació científica dirigits a millorar el nivell de coneixement del nitrogen en els sistemes aigua-sòl-planta, com a suport per a la presa de decisions en la utilització correcta dels fertilitzants nitrogenats i en la gestió dels materials residuals sòlids i líquids de les explotacions ramaderes.

c) Es facilitarà, amb la col·laboració de les organitzacions, la unió de cooperatives i associacions del sector, el fet que els titulars de les explotacions amb parcel·les agrícoles situades a les zones vulnerables designades puguin omplir i conservar el registre de fertilització, per la qual cosa podran sol·licitar les fitxes a la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació del Govern de les Illes Balears.

15. Assajos reals

Per tal de complementar el Pla d'actuació, la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació posarà en marxa una sèrie d'assajos reals, mitjançant les organitzacions agràries, la unió de cooperatives agroalimentàries, la universitat o centres d'investigació de la Comunitat Autònoma que permetran conèixer de primera mà quins són els efectes de la contaminació per nitrats a les zones catalogades com a especialment vulnerables de les Illes Balears.

Els assajos estaran distribuïts de la manera següent: tres a l'illa de Mallorca (Manacor, Palma i sa Pobla), un a l'illa de Menorca i un a l'illa d'Eivissa.

16. Període d'adaptació per a les noves zones declarades vulnerables

La Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació disposarà d'un termini de dos anys per adaptar aquest programa d'actuació aplicable a les zones declarades vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats d'origen agrari de les Illes Balears amb el contingut del nou Decret pel qual es designen zones vulnerables per la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries de les Illes Balears i el seu programa de seguiment i control del domini públic hidràulic.

ANNEXOS

Annex 1

Llibre de gestió de fertilitzants

Vegeu el model a la pàgina web de la CAIB.

Annex 2

Període d'exclusió de fertilitzants nitrogenats

TIPUS DE CULTIU	PERÍODE D'EXCLUSIÓ			
	Grup 1a	Grup 1b	Grup 2	Grup 3
Cereals	No hi ha exclusió		De juny a agost, ambdós inclosos	
Hortícoles i blat de moro	Vistes les diverses alternatives i rotacions de cultiu que es poden donar en les zones vulnerables, no és possible determinar períodes concrets amb dates precises			
Fruiters d'os i de llavor	No hi ha exclusió	De caiguda de fulles a inici de brotada		
Cítrics	No hi ha exclusió		De desembre a gener, ambdós inclosos	De novembre a gener, ambdós inclosos. En varietats tardanes, des del 15 de novembre al gener
Vinya de vinificació i de taula	No hi ha exclusió		De novembre a gener, ambdós inclosos	
Olivar	No hi ha exclusió		De desembre a gener, ambdós inclosos	De novembre a gener, ambdós inclosos
Ametller	No hi ha exclusió		De desembre a gener, ambdós inclosos	De novembre a gener, ambdós inclosos



Annex 3**Quantitats màximes de N aplicable per a cada cultiu**

Les taules següents recullen les quantitats màximes de N aplicable per a cada cultiu. Les quantitats de N kg/ha fan referència a un cicle de cultiu inferior a un any o a un any, si el cicle de cultiu és superior.

Taula 3.1. Aportació màxima de kg de N ha⁻¹ en cultius herbacis extensius

<i>Cultius herbacis extensius</i>	<i>Límit màxim de N (kg ha⁻¹)</i>		
	<i>N total</i>	<i>NO</i>	<i>NM</i>
Blat	170	170	120
Ordi	170	170	120
Civada	170	170	120
Blat de moro	300	170	200
Arròs	170	170	150
Lleguminoses	50	50	30

NO: nitrogen en fertilitzants orgànics

NM: nitrogen en fertilitzants minerals o en aigua de reg

Taula 3.2. Aportació màxima de kg de N ha⁻¹ en cultius herbacis extensius per a farratge

<i>Cultius herbacis extensius per a farratge (Prod. en matèria seca)</i>	<i>Límit màxim de N (kg ha⁻¹)</i>		
	<i>N total</i>	<i>NO</i>	<i>NM</i>
Cereals d'hivern	200	170	150
Blat de moro	300	170	150
Alfals	170	170	50
Raigràs	300	170	250

NO: nitrogen en fertilitzants orgànics

NM: nitrogen en fertilitzants minerals o en aigua de reg

Taula 3.3. Aportació màxima de kg de N ha⁻¹ en cultius hortícoles

<i>Cultius hortícoles</i>	<i>Límit màxim de N (kg ha⁻¹)</i>		
	<i>N total</i>	<i>NO</i>	<i>NM</i>
Albergínia aire lliure	300	170	210
Albergínia sota plàstic	350	170	250
Cucurbitàcies aire lliure	350	170	210
Cucurbitàcies sota plàstic	400	170	280
Pebrot aire lliure	300	170	210
Pebrot sota plàstic	350	170	250
Tomàquet aire lliure	400	170	280
Tomàquet sota plàstic	450	170	300
Bledes, espinacs	150	150	100
Carxofa	250	170	180
Ceba	220	170	150
Brassicàcies	280	170	180
Enciam	150	150	100
Maduixa	300	170	210

<i>Cultius hortícoles</i>	<i>Límit màxim de N (kg ha⁻¹)</i>		
Mongeta	200	170	150
Pastanaga	280	170	180
Patata	280	170	200
Porro, all	200	170	150
Rave	180	170	130
Tomàquet	280	170	220

NO: nitrogen en fertilitzants orgànics

NM: nitrogen en fertilitzants minerals o en aigua de reg

Taula 3.4. Aportació màxima de kg de N ha⁻¹ en cultius llenyosos

<i>Cultius llenyosos</i>	<i>Secà / regadiu</i>	<i>Límit màxim de N (kg ha⁻¹)</i>		
		<i>N total</i>	<i>NO</i>	<i>NM</i>
Fruiters d'os i de llavor	R	150	130	90
	S	70	70	50
Ametller	R	200	170	130
	S	85	85	50
Olivera	R	150	150	100
	S	100	100	70
Vinya	R	100	100	80
	S	70	70	50
Garrover	R	100	100	80
	S	70	70	50
Cítrics	R	210	170	150

NO: nitrogen en fertilitzants orgànics

NM: nitrogen en fertilitzants minerals o en aigua de reg

Annex 4

Sistema de càlcul orientatiu de la quantitat màxima de N a aportar

<i>Variable</i>			<i>Paràmetre</i>	<i>Resultats (kg N ha⁻¹)</i>
A	Necessitats del cultiu	A1	Producció esperada (t·ha ⁻¹)	= A1 x A2
		A2	Extraccions N (kg N·t ⁻¹ producció; taula 4.2)	
B	N aportat per cultius anteriors	B	N aportat (kg·ha ⁻¹ ; taula 4.3)	= B
C	N provinent de l'adobat orgànic amb esmenes aplicat l'any anterior	C1	Adobat anterior aplicat (t o m ³ ·ha ⁻¹)	= C1x C2
		C2	Contingut N (kg N·t ⁻¹ o m ³ , taula 4.4)	
D	N provinent de les dejeccions animals	D1	Nombre d'animals	= D1 x D2
		D2	Equivalència neta (kg N/plaça i any; taula 4.5)	
I	Mineralització de la matèria orgànica (MO) durant el cultiu	I	N mineralitzat segons contingut en MO i textura de terra (kg·ha ⁻¹ ; taula 4.6)	= E
F	N aportat per l'aigua de reg aprofitable per al cultiu	F1	Volum aigua aportat (m ³ ·ha ⁻¹)	= (F1x F2 x 2,27 / 10000) * 0,35
		F2	Contingut en nitrats (mg·l ⁻¹) *	
G	Quantitat màxima de N a aportar **	G		G = A - (B + C + D + E + F)



Taula 4.1. Mètode de càlcul

* En el cas de no disposar d'analítiques de l'aigua de reg en les masses d'aigua 18.05-M3 l'Arboçar, 18.11-M1 sa Pobla, 18.11-M2 Llubí, 18.11-M3 Inca, 18.11-M4 Navarra i 18.11-M5 Crestatx, s'hi posarà un contingut mitjà de 100 mg NO⁻³ l⁻¹.

** Aquesta quantitat inclou el N procedent de fertilitzants orgànics i minerals.

Taula 4.2 Extraccions de N per cultius

Taula 4.2.a. Extraccions de N en cultius herbacis extensius

<i>Cultiu</i>	<i>Extraccions (kg N t⁻¹)</i>
Blat	30,0
Ordi	24,0
Civada	28,0
Blat de moro	27,0
Arròs	20,0
Lleguminoses (pèsol, favó i veça)	10,0

Taula 4.2.b. Extraccions de N en cultius herbacis per a farratge (producció en matèria seca)

<i>Cultiu</i>	<i>Extraccions (kg N t⁻¹)</i>
Cereals d'hivern	18,0
Blat de moro	13,0
Alfals	30,0
Raigràs	22,0

Taula 4.2.c. Extraccions de N en cultius hortícoles

<i>Cultiu</i>	<i>Extraccions (kg N t⁻¹)</i>
Albergínia	4,5
Bleda / Espinacs	5,0
Carabassó	3,5
Carxofa	13,0
Ceba	2,3
Col	4,0
Colflori	8,0
Enciam	2,5
Maduixa	5,0
Meló	3,5
Pastanaga	2,7
Patata	4,5
Pebre	5,0
Porro	4,0
Síndria	2,5
Tomàquet	3,0



Taula 4.2.d. Extraccions de N en cultius llenyosos

Llenyosos	1r any (kg N ha ⁻¹)	2n any (kg N ha ⁻¹)	3r any (kg N ha ⁻¹)	4t any (kg N ha ⁻¹)	5è any (kg N ha ⁻¹)	6è any i successius (kg N ha ⁻¹)
Pomera (regadiu)	20	35	50	65	80	80
				més 0,6 kg N t ⁻¹ de fruita		
Presseguer (regadiu)	20	35	50	70	90	90
				més 1,3 kg N t ⁻¹ de fruita		
Perera (regadiu)	20	35	50	60	75	75
				més 0,7 kg N t ⁻¹ de fruita		
Prunera (regadiu)	20	35	50	70	85	85
				més 0,9 kg N t ⁻¹ de fruita		
Albercoquer (regadiu)	20	35	50	70	85	85
				més 1,2 kg N t ⁻¹ de fruita		
Olivera (regadiu)	20	30	50	70	90	90
				més 8 kg N t ⁻¹ de fruita		
Olivera (secà)	10	15	20	35	45	55
				més 8 kg N t ⁻¹ de fruita		
Ametller (regadiu)	30	40	50	60	70	80
				més 11 kg N t ⁻¹ de llavor		
Ametller (secà)	10	15	25	35	45	55
				més 11 kg N t ⁻¹ de llavor <A [bessó bessó]>		
Garrover (secà)	10	15	20	30	35	40
				més de 10 kg N t ⁻¹ de fruita		
Vinya (regadiu)	20	30	40	7 kg N t ⁻¹ de fruita		
Vinya (secà)	15	20	30	7 kg N t ⁻¹ de fruita		

Taula 4.2.e. Extraccions de N en cítrics

Diàmetre copa (cm)	Kg ha ⁻¹ (400 arbres ha ⁻¹)
100	39
200	86
300	144
400	175

Taula 4.3. N aportat per les restes de cultiu anterior

Cultiu	Extraccions (kg N t ⁻¹)
Lleguminosa anual	30
Lleguminosa plurianual	60
Altres	0



Taula 4.4. N aportat pels adobs orgànics aplicats al cultiu anterior

<i>Tipus fertilitzant</i>	<i>Kg N m⁻³ o t⁻¹</i>
Fem boví	1,5
Fem porcí	1,2
Fem ovi	1,3
Gallinassa	2,0
Purí porcí	0,5

Taula 4.5. Equivalències entre tipus de ramat i producció de fem sòlid, purins i nitrogen

<i>Tipus de ramat i fase productiva</i>	<i>equivalència (Kg N / plaça i any)</i>	<i>equivalència neta (Kg N / plaça i any)</i>	<i>purins (m³ / Plaça i any)</i>	<i>fem (T / plaça i any)</i>	<i>densitat fem (T / m³)</i>
Boví					
Reproductores	60,00	39,00	11,5	18	0,8
Brava (d'1 a 2 anys)	42,00	27,30	7,4	12	
Anoll (d'1 a 2 anys)	36,00	23,40	5,5	7	
Vedella (inferior a 1 any)	18,00	11,70	2,7	0,7	
Porcí					
Truja amb garrins de 0 a 6 kg	15,00	7,50	5,1	5,4	0,8
Truja amb garrins de fins a 20 kg	18,00	9,00	6,1	6,4	
Reposició	8,40	4,20	2,5	2,8	
Garrins de 6 a 20 kg	1,20	0,60	0,4	0,6	
Garrins de 20 a 50 kg	6,00	3,00	1,8	2	
Garrins de 50 a 100 kg	8,40	4,20	2,5	2,8	
Garrins de 20 a 100 kg	7,20	3,60	2,2	2,4	
Verro	18,00	9,00	6,1	6,4	
Aus					
Gallines	0,50	0,25		0,04	0,6
Recria de gallines	0,20	0,10		0,007	
Reproductores	0,60	0,30		0,044	
Recria reproductores	0,40	0,20		0,011	
Pollastre d'engreix	0,20	0,10		0,01	
Gall dindi	0,20	0,10		0,01	
Ànec reproductor	0,50	0,25		0,035	
Ànec embocat	0,50	0,25		0,035	
Ànec d'engreix	0,20	0,10		0,018	
Estruços adults	6,00	3,00		0,73	
Estruços d'engreix	1,30	0,65		0,4	
Conills					
Conills reproductors	0,60	0,42		0,001	0,75
Conills d'engreix	0,20	0,14		0,0003	



<i>Tipus de ramat i fase productiva</i>	<i>equivalència (Kg N / plaça i any)</i>	<i>equivalència neta (Kg N / plaça i any)</i>	<i>purins (m³ / Plaça i any)</i>	<i>fem (T / plaça i any)</i>	<i>densitat fem (T / m³)</i>
Equins					
Reproductors	54,00	35,10		9,4	0,8
Reposició	36,00	23,40		6,3	
Poltres	18,00	11,70		3,2	
Ovi-cabrum					
Reproductors	9,00	6,30		0,9	0,8
Reposició	6,00	4,20		0,6	
Xai inferior a 25 kg PV	3,00	2,10		0,3	
Anyell de llet i cabrits	1,20	0,84		0,12	

Taula 4.6. Mineralització neta del nitrogen orgànic per a terres de diferent textura i continguts en matèria orgànica

<i>Contingut en matèria orgànica (%)</i>	<i>Sòl sorrenc</i>	<i>Sòl franc</i>	<i>Sòl argilós</i>
	<i>N anual disponible (kg ha⁻¹)</i>	<i>N anual disponible (kg ha⁻¹)</i>	<i>N anual disponible (kg ha⁻¹)</i>
0,5	10 - 15	7 - 12	5 - 10
1,0	20 - 30	15-25	10 - 20
1,5	30 - 45	22-37	15 - 30
2,0	45-60	30 - 50	20 - 40
2,5		37-62	25 - 50
3,0			30 - 60

