

Parcs i Jardins
Institut Municipal

Metodologia de treball en jardineria

MANTENIMENT DE PRATS
URBANS

(Gespes evolucionades)



Ajuntament de
Barcelona

Parcs i Jardins

Departament de Formació

Parcs i Jardins de Barcelona, IM.



Metodologies de Treball en Jardineria. Manteniment de prats urbans d'Octavi Borruel, Rossend Font i Joan Bernat Martín, està subjecta a una llicència de **Reconeixement – No comercial – Sense obra derivada (by-nc-nd)**. Es permet copiar i redistribuir qualsevol explotació de l'obra, sempre que se'n citi la font, sempre que no tingui finalitats comercials i no es distribueixi cap obra derivada.

[Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 4.0 Internacional de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Contingut tècnic:

Octavi Borruei
Rossend Font
Joan Bernat Martín

Redacció:

Cristóbal Blaya, Octavi Borruei, Rossend Font, Ramón Jiménez, Susana López, Berta Marcé i Joan Bernat Martín.

Revisió tècnica:

Cristóbal Blaya, Octavi Borruei, Rossend Font, Ramón Jiménez, Susana López, Elisenda Lurbes, Berta Marcé, Joan Bernat Martín, Joan Sarsanedas i Marga Parés.

Disseny gràfic i maquetació:

Ana Cebrián i Ana Rueda.

Han col·laborat:

Departament de Formació Interna
Direcció de Conservació
Programa de Biodiversitat
Departament de Prevenció de Riscos Laborals

Revisió: 27/07/2020

Revisió: 15/10/2021

Revisió: 3/11/2022

ÍNDEX DE CONTINGUTS

1. INTRODUCCIÓ	5
1.1. Objectiu	5
1.2. Àmbit d'aplicació.....	5
1.3. Documents de referència.....	5
1.4. Consideracions generals	6
2. PRATS URBANS (Gespes evolucionades).....	9
2.1. Valor ecològic dels prats urbans	9
2.2. Definició.....	10
2.3. Característiques generals dels prats urbans	11
2.4. Consideracions prèvies.....	12
2.5. Les plantes que conformen un prat urbà.....	13
3. MANTENIMENT DEL PRAT URBÀ (gespes evolucionades)	18
3.1. Taula de manteniment del prat urbà	18
3.1.1. Sega i freqüència de sega	18
3.1.2. Alçada de tall	21
3.1.3. Sega selectiva	22
3.1.4. Actuacions complementàries de sega selectiva	23
3.1.5. Reg.....	25
3.1.6. Retall de vores.....	28
3.1.7. Desbrossament al voltant dels emissors de reg	29
3.1.8. Gestió d'espècies no desitjades o invasores.....	29
3.1.9. Aportació d'adobs	31
3.1.10. Neteja de manteniment.....	31
3.1.11. Revisió de la senyalística.....	31
4. MILLORA D'UN PRAT URBÀ	32
4.1. Ressebra	32
4.2. Sembra localitzada en petits rodals	33
4.3. Plantació d'herbàcies.....	33
4.4. Plantació de bulbs	34
5. PRINCIPALS ESPÈCIES QUE COMPONEN ELS PRATS URBANS BARCELONINS.....	36
5.1. Bulboses i rizomes per millorar un prat urbà.....	40
5.2. Plantes herbàcies per millorar un prat urbà.....	43
6. ASPECTES GENERALS DE SEGURETAT I PREVENCIÓ	52
7. EINES.....	54
7.1. Eines manuals	54
7.2. Eines mecàniques	56
8. GLOSSARI	57

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Objectiu

Definir i establir pautes generals per al manteniment dels prats urbans de la ciutat de Barcelona.

1.2. Àmbit d'aplicació

En tots aquells àmbits on s'hagi de fer el manteniment dels prats urbans en parcs, jardins o zones verdes gestionades per l'Institut Municipal de Parcs i Jardins de Barcelona.

1.3. Documents de referència

Manual de prevenció de riscos laborals en jardineria, editat pel Departament de Prevenció propi

Manual de Reg, Àrea de Medi Ambient. Ajuntament de Barcelona

MTJ *Metodologia de treball per a la preparació de sòls*

PMA 06 Gestió d'adobs i esmenes orgàniques

PMA 11 Gestió de residus a les zones verdes

NTJ 08B Treballs de plantació

NTJ 08G Sembra i implantació de gespes i prats

NTJ 14G Manteniment de gespes no esportives i prats

NTJ 14F Manteniment de plantacions herbàcies i similars

Césped- Manual de cultivo y conservación. (Dr.Dg.Hessayon). Blume

Las plantas de nuestros Prados (Juan Remon Eraso). Mundi- Prensa

Entre Nature et Jardin (Noel Kingsbury). Editions du Rouergue

Planting in a Post-Wild World (Thomas Rainer and ClaudiaWest). TimberPress

Sowing Beauty Designing Flowering Meadows From Seed (James Hitchmough). Timber Press

Plantes couvre-sol: des idées originales pour le jardin plein de couleurs et sans entretien (BarbaraW.Ellis)Ulmer

Alternatives au gazon: Plantes et techniques couvre-sol pour climat sec (Olivier Filippi). Actes Sud

Jardins plens de vida. Guia de plantes (Carex Vivers).Vivers Carex SL

La cara amable de las males hierbas (Alicia Cirujeda, Joaquín Aibar, María León, Carlos Zaragoza). Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA)

Catàleg Sala Graupera

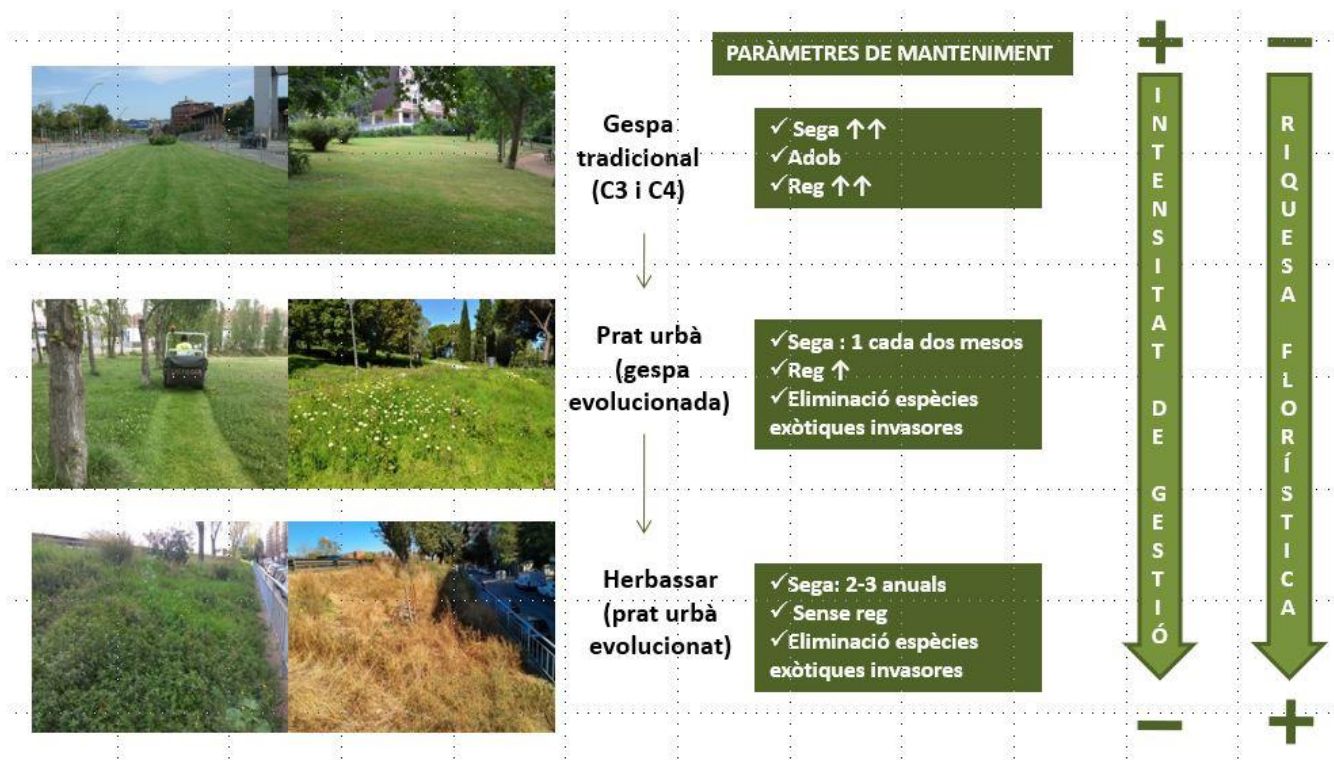
Bones pràctiques de jardineria a Barcelona: conservar i millorar la biodiversitat. Ajuntament de Barcelona

1.4. Consideracions generals

L'Institut Municipal de Parcs i Jardins ha adquirit tot un seguit de compromisos en l'àmbit de la gestió ecològica de la ciutat i de la naturalització de determinats espais verds. En aquests espais naturalitzats, s'hi desenvolupa una jardineria de manteniment menys intensiu que afavoreix els processos naturals i, en conseqüència, la biodiversitat urbana en benefici de la salut i benestar de la ciutadania. Els compromisos adoptats amb l'objectiu d'incorporar la natura a la ciutat comporten l'aparició de noves tipologies de zones herbàcies, fins ara no considerades en els programes de gestió, que desenvolupen funcions ecològiques importants i, sens dubte, són un element clau per a l'assoliment dels objectius marcats. Més enllà de les gespes C3 i C4, els darrers temps estan apareixent a la ciutat prats urbans, herbassars i prats sembrats de flor i, per tant, cal definir i establir protocols de manteniment associats per a cada una d'aquestes formes de verd.

A efectes pràctics, i per comprendre millor les noves tipologies de verd que es plantegen, cal tenir en compte que els prats urbans s'originen a partir de gespes C3 o C4, que passen a gestionar-se amb un manteniment menys intensiu i que els herbassars provenen de prats urbans en els quals s'aplica un manteniment de menor intensitat.

Els prats de flor sembrats no són el resultat de cap evolució del tapís vegetal. Són actuacions de sembra de barreges de llavors (autòctones o al·lòctones) en espais on es busca un enriquiment del paisatge amb l'ús d'espècies de flor d'interès per a la biodiversitat.



A manera de resum executiu, a continuació es detallen les definicions i les taules de manteniment associades a aquestes tipologies herbàcies:

Prat urbà (gespa evolucionada)

Definició: és una coberta vegetal formada per espècies herbàcies de port baix o mitjà que mesura aproximadament, de forma genèrica, uns 25 centímetres d'alçada. S'originen a partir de gespes C3 o C4 que passen a gestionar-se amb un règim de sega menys intensiu en espais amb presència de reg automàtic. El tapís vegetal està format per gramínies, lleguminoses i compostes, amb tendència a ser colonitzat amb el pas del temps per altres espècies herbàcies espontànies de la família de les labiades, crucíferes, malvàcies o plantaginàcies, entre altres.

	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Sega	1		1		1		1		1		1	
Sega selectiva				1		1		1				
Retall de vores	1		1	1	1	1	1	1	1		1	
Desbrossament dels emissors de reg	1		1	1	1	1	1	1	1		1	
Gestió d'espècies no desitjades o invasores	1											
Neteja de manteniment	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Taula de manteniment d'un prat urbà (gespa evolucionada)

Herbassar

Definició: és una comunitat herbàcia seminatural constituïda per espècies de port alt que mesuren aproximadament, de forma genèrica, uns 40 centímetres. S'estableix com a resultat de l'evolució d'un prat urbà (que prové de l'evolució d'una gespa convencional sembrada) que passa a gestionar-se amb un règim de baixa intensitat en espais sense reg automàtic. La comunitat vegetal està constituïda per gramínies i altres espècies ruderals.

	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Desbrossament			1			(1)				1		
Desbrossament selectiu					1				1			
Gestió d'espècies no desitjades o invasores										1		
Neteja de manteniment	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

(1) Opcional

Taula de manteniment d'un herbassar

Prat de flors sembrat

Definició: és una coberta vegetal formada per espècies herbàcies o vivaces d'alçada variable que presenten floracions atractives per a la biodiversitat i d'interès ornamental. S'originen a partir de sèmres de barreges de llavors (autòctones o al·lòctones) en espais amb presència de reg automàtic. La composició del tapís vegetal és diversa en funció de les característiques del lloc d'implantació.

	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Desbrossament									1			
Retall de vores				1		1		1				
Desbrossament dels emissors de reg				1		1		1				
Gestió d'espècies no desitjades o invasores		1		1		1		1		1		1
Neteja de manteniment	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Taula de manteniment d'un prat de flor sembrat

2. PRATS URBANS (Gespes evolucionades)

2.1. Valor ecològic dels prats urbans

Les gespes, en general, són concebudes com a espais per al lleure i, per tant, sotmeses a una forta pressió ciutadana que requereix esforços importants de manteniment. Aquest manteniment intens fa que les gespes siguin considerades com a espais de poc interès faunístic.

Constitueix, doncs, una bona pràctica a favor de la biodiversitat deixar evolucionar aquestes gespes de manteniment intensiu cap a prats urbans associats a un menor manteniment (baixant la freqüència de sega i la freqüència de reg). Precisament aquest menor manteniment permet que les gramínies que componen la gespa ornamental deixin de ser dominants en perdre competitivitat i que aquests espais siguin colonitzats, amb el pas del temps, per tot un seguit d'espècies herbàcies ruderals anuals amb menys necessitats hídriques, adaptades a sòls pobres en nutrients i totes elles associades a un tipus de fauna d'interès.

El règim de sega que s'estableix per a aquesta tipologia herbàcia permet el desenvolupament d'un estrat herbaci on les espècies de port baix prosperen, i ofereix estructura, floracions interessants i aliment per a la fauna pol·linitzadora i per a la fauna ornitològica de la ciutat. Alhora, aquests prats urbans desenvolupen funcions de primer ordre com a reservoris de fauna útil per al control de plagues i malures dels jardins de la ciutat.

S'aconsegueix, en definitiva, augmentar el valor ecològic de l'espai.



Margenera comuna
(*Lassiommatia megera*)



Blaveta comuna
(*Polyommatus icarus*)



Verdum
(*Carduelis chloris*)



Cadenera
(*Carduelis carduelis*)



Sírfid
(*Episyrphus balteatus*)



Crisòpa
(Fam. *Chrysopidae*)

2.2. Definició

Un prat urbà és una coberta vegetal formada per espècies herbàcies de port baix o mitjà d'un màxim de 25 cm d'alçada aproximadament. S'originen a partir de gespes C3 o C4 que passen a gestionar-se amb un règim de sega menys intensiu en espais amb presència de reg automàtic. El tapís vegetal està format per gramínies, lleguminoses i compostes, amb tendència a ser colonitzat amb el pas del temps per altres espècies herbàcies espontànies de la família de les labiades, crucíferes, malvàcies o plantaginàcies, entre altres.



Parc de la Trinitat

2.3. Característiques generals dels prats urbans

- La gran varietat d'espècies que componen el prat urbà augmenta la biodiversitat de la zona. És un espai de refugi i font d'alimentació per a molts tipus d'insectes (sobretot els pol·linitzadors) i ocells.
- Es desenvolupen en tot tipus de terreny però mostren preferència per sòls poc fèrtils (els sòls fèrtils i humits afavoreixen espècies dominants com les gramínies; els sòls pobres en nutrients i secs afavoreixen a espècies com les plantes ruderals).
- En un prat urbà establert, les comunitats de plantes canvien lentament al llarg del temps, i donen lloc a espais estables i perdurables.
- Generalment les floracions es concentren a la primavera, a l'estiu i a la tardor.
- Tenen menys manteniment que una gespa ornamental tipus C3 o C4, amb freqüències de segues i regs menors, sense necessitat d'aportar adobs.
- Moltes de les espècies que componen els prats urbans es dispersen a través del vent. La sega també pot esdevenir un vector de dispersió.
- Un cop consolidats formen una cobertura densa i contribueixen a reduir l'erosió del terreny.
- És necessari fer un seguiment del prat per valorar la necessitat de sega i l'aportació d'aigua per controlar-ne el creixement vegetatiu.

2.4. Consideracions prèvies

Quan deixem evolucionar una gespa cap a prat urbà?

Abans de procedir a deixar evolucionar una gespa, és del tot necessari fer una lectura de l'espai per determinar la conveniència, o no, de dur a terme aquesta actuació. No totes les gespes són susceptibles de deixar-les evolucionar. L'estudi de la pressió d'usos per part de la ciutadania, la presència de gossos solts a l'espai, la ubicació, la connectivitat amb d'altres espais verds de la ciutat són elements clau que cal tenir en compte per garantir la conveniència d'establir un prat urbà.

Com a pauta general, es pot plantejar l'evolució de les gespes cap a prats en aquells espais que compleixen alguna o diverses de les característiques següents:

- Gespes implantades en parcs i jardins que no estan sotmeses a una pressió d'usos destacable i on l'entorn urbà i la ciutadania poden assumir l'aspecte més assilvestrat del prat.
- Gespes implantades en talussos de pendents suaus.
- Gespes properes a zones d'interès natural de la ciutat (Collserola, Tres Turons i Montjuïc).
- Gespes situades en parterres viaris (rotondes, mitjanes...) sense accés de persones.
- Gespes periurbanes.

Tanmateix, no es considera adequat deixar evolucionar una gespa cap a prat urbà en algun dels casos que es plantegen a continuació:

- Gespes que compleixen una funció clarament social com a espais de lleure i que, per tant, reben una pressió d'usos intensa que aconsella un manteniment convencional amb segues freqüents.
- Gespes dominades per espècies gramínies estoloníferes o rizomatoses.
- Gespes que no presenten un reg independent respecte als altres parterres tractats com a gespes convencionals. S'aconsella treballar sempre amb sectors de reg unitaris, és a dir, que un mateix sector de reg proporcioni aigua a una única tipologia herbàcia.
- Gespes ubicades en espais emblemàtics de la ciutat.

2.5. Les plantes que componen un prat urbà

Les espècies que componen un prat urbà floreixen a la tardor, durant la primavera o bé a l'estiu. Són plantes de baixa alçada que poden viure en terrenys poc fèrtils i amb poca disponibilitat d'aigua. La duració de la floració pot ser curta o de llarga durada, però generalment amb un gran impacte visual.

La millor manera de conèixer un prat és identificar les plantes que el componen. En aquesta comunitat vegetal cada una té un rol particular. Unes proporcionen cobertura, altres aporten estructura al prat urbà, altres es configuren com a espècies aïllades i d'altres aporten floracions i coloracions diverses.

Les plantes que componen els prats urbans es poden agrupar segons els aspectes següents:

- El seu interès
- El seu comportament
- El seu cicle vital
- El tipus de creixement

Segons el seu interès

Interessants per la seva vegetació

Són les que aporten el tapís vegetal i constitueixen el reblert d'un prat. La gran majoria són gramínies i lleguminoses. Les gramínies són les que tenen un creixement més ràpid. En un prat consolidat les gramínies i lleguminoses que ens trobem són les més resistents a l'estrès hídric, per exemple festuca, raigràs.

Interessants per la seva floració

Són les que aporten la pluralitat a un prat, amb floracions i coloracions vistoses, majoritàriament de fulla ampla, com per exemple la margaridoia (*Bellis perennis*), el lot corniculat (*Lotus corniculatus*) i els trèvols (*Trifolium sp.*).

Segons el seu comportament

Competitives

Són les espècies que presenten més vigor perquè aprofiten d'una manera més eficient les condicions de l'espai en un moment determinat. Ocupen ràpidament els espais buits del prat com el passacamins (*Polygonum aviculare*).

Tolerants a l'estrès i a les perturbacions

Són les espècies que prosperen en condicions més extremes, com excés d'ombra, sequera, sòls pobres i clima rigorós. Tenen un creixement més lent però sobreviuen als períodes difícils com l'amargot (*Urospermum dalechampi*) o el plantatge morro d'ovella (*Plantago lagopus*). Fins i tot hi ha espècies les llavors de les quals perduren al sòl durant anys i germinen quan tenen les condicions òptimes.

Segons el seu cicle vital

Plantes anuals

Una planta anual és una planta herbàcia que completa el seu cicle de vida en un únic període de vegetació. Presenta un creixement ràpid i normalment germina, creix, floreix, grana i mor en un mateix any. Les plantes anuals són les primeres plantes que s'incorporen en deixar evolucionar una gespa cap a prat urbà. És el cas del boixac de camp (*Calendula arvensis*), de la ravenissa blanca (*Diplotaxis eruroides*), l'anagall (*Anagallis arvensis*) o la *Veronica persica*, entre altres.

En climes mediterranis es poden trobar:

Plantes anuals d'estiu

Creixen, floreixen, granen i moren durant els mesos calorosos de l'any, com la verdolaga (*Portulaca oleracea*).

Plantes anuals d'hivern

Creixen i floreixen durant la tardor, l'hivern o principis de primavera. Després de la floració produeixen les llavors (que germinaran la tardor o a l'hivern següent) i moren.

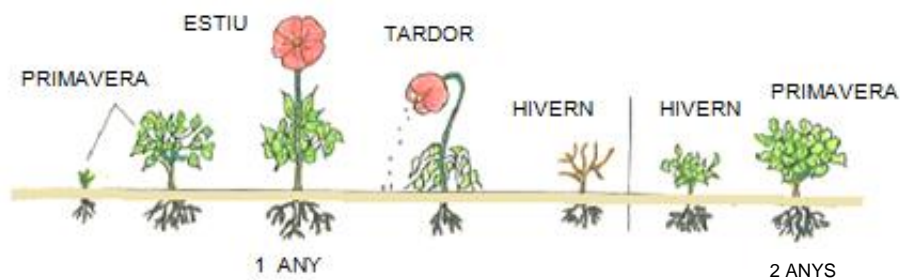
Hi ha plantes anuals que produeixen una gran quantitat de llavors que cauen a terra a la tardor. Aquesta llavor continua sent viable durant l'hivern, de forma que a la primavera següent germinen noves plantes que colonitzaran el prat. Aquests tipus de plantes anuals, amb capacitat d'autosembra, són interessants per crear un prat urbà, donant color any rere any sense necessitat de preparar el terreny. Són, també, espècies de gran interès per a la biodiversitat local, ja que a través de la floració i granació contribueixen a l'alimentació dels insectes pol·linitzadors i de la fauna ornitològica de la ciutat.



Plantes vivaces

Són plantes herbàcies (no llenyoses). Aquestes poden viure tres o més anys amb un període de creixement anual. Quan arriba el fred de l'hivern assequen total o parcialment les seves tiges i fulles, però les seves arrels segueixen vives sota terra i a la primavera, tornen a brotar. Poden ser caduques o perennes (bulboses). Les plantes vivaces apareixen en prats madurs i consolidats.

És el cas del plantatge lanceolat (*Plantago lanceolata*), el dent de lleó (*Taraxacum officinale*), la margaridoia (*Bellis perennis*) o el lot corniculat (*Lotus corniculatus*), etc...



Segons el seu creixement

Plantes estoloníferes

Plantes amb ramificacions laterals que apareixen a la base de la tija, sovint llargues i primes. Creixen horitzontalment damunt del sòl o subterràniament, desenvolupant arrels als nusos, colonitzant l'espai. Cal parar especial atenció al comportament dominant d'algunes d'aquestes espècies amb tendència a monopolitzar l'espai, cosa que fa que es perdi diversitat pel que fa a la composició específica del prat.



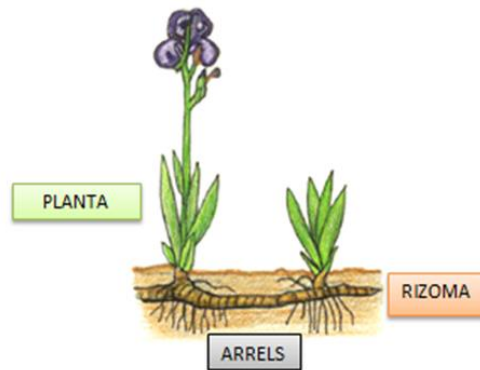
Aquestes plantes estoloníferes són les responsables de donar estructura al tapís vegetal. La gran majoria són gramínies i lleguminoses com el gram (*Cynodon dactylon*) i el trèvol (*Trifolium sp*).

Plantes rizomatoses

Els rizomes són tiges subterrànies horitzontals, que emmagatzemen substàncies de reserva. S'enterren en part, o completament sota la superfície del sòl.

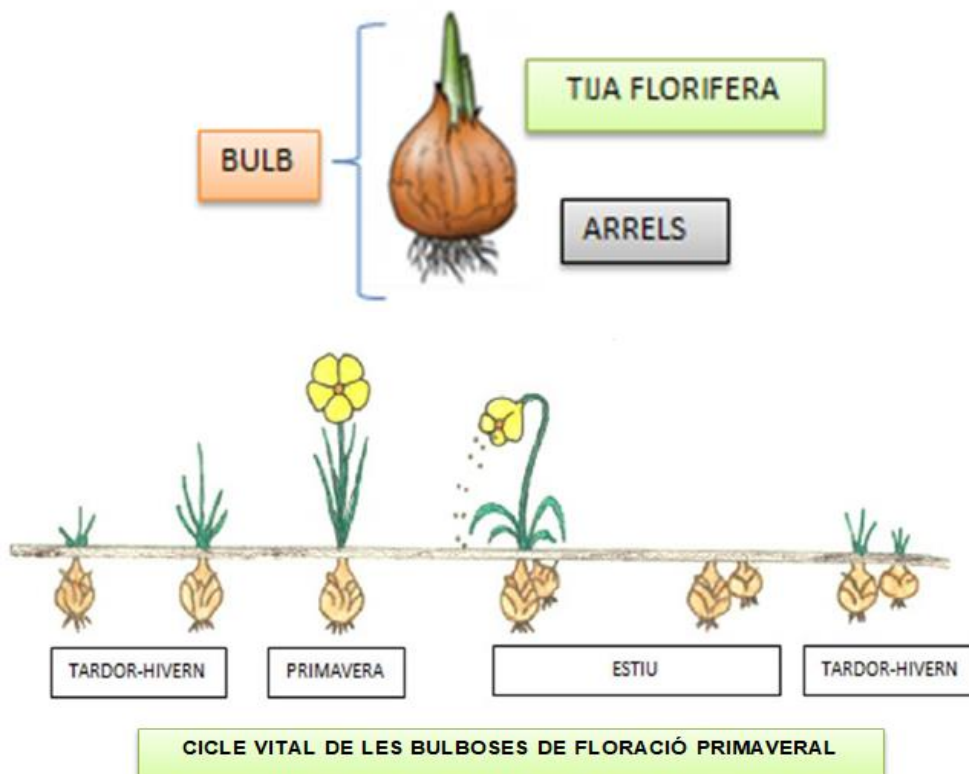
El punt principal de creixement és en la punta, però es poden formar altres gemmes sobre la superfície superior o als costats.

Sota el rizoma es desenvolupen les arrels adventícies. Els rizomes creixen i colonitzen l'espai. La majoria dels rizomes poden reproduir-se vegetativament, tallant cadascun dels segments amb una gemma i arrels.



Plantes bulboses

Els bulbs són òrgans subterranis formats per una tija discoïdal, amb una gemma destinada a originar la tija florífera, recoberta per fulles o bases foliars carnosos que tenen funció de reserva. S'enterren completament sota la superfície del sòl. Es poden plantar a la tardor, de setembre a desembre, i floreixen a la primavera, o plantar a la primavera per florir a la tardor, depenent de l'espècie. Excepte les orquídiades, que solen aparèixer en prats madurs, la resta de bulboses cal plantar-les perquè apareguin en un prat.



Bulbs de floració primaveral (plantats a la tardor): iris, muscaris, tulipes, jacints, alls de jardí, anemones, narcisos, crocus, ranuncles....

Exemples de bulbs de floració estival (plantats a la primavera): dàlies, gladiols.

La seva plantació es fa quan es troben en època de repòs vegetatiu, que coincideix generalment, excepte els de tardor, des de finals de setembre fins a principis de desembre. Generalment es planten formant masses o rodals. És preferible plantar-ne una o bé fer combinacions de dues espècies, per exemple, *Crocus sp.* amb *Muscari sp.*, *Narcissus sp.* amb *Anemone sp.*

3. MANTENIMENT DEL PRAT URBÀ (gespes evolucionades)

3.1. Taula de manteniment del prat urbà

Les principals tasques de manteniment d'un prat urbà són:

- Sega
- Sega selectiva
- Retall de vores
- Desbrossament dels emissors de reg
- Gestió d'espècies no desitjades o invasores
- Neteja de manteniment

Taula de manteniment

	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Sega	1		1		1		1		1		1	
Sega selectiva				1		1		1				
Retall de vores	1		1	1	1	1	1	1	1		1	
Desbrossament dels emissors de reg	1		1	1	1	1	1	1	1		1	
Gestió d'espècies no desitjades o invasores	1											
Neteja de manteniment	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

3.1.1. Sega i freqüència de sega

La sega ve condicionada pel tipus de prat. Hi ha prats que presenten un creixement foliar moderat i d'altres, en canvi, tenen un creixement foliar destacable. En aquest sentit, abans de fer aquesta tasca és important conèixer les plantes que componen el prat, les seves necessitats i la seva biologia.

La freqüència de sega també depèn d'altres factors:

- **Estació de l'any**

El prat creix en funció de l'estació de l'any. En períodes desfavorables, no creix o el seu creixement és mínim, i arriba a fer parada vegetativa. En èpoques favorables recupera el seu creixement òptim.

Per tant, la sega varia segons les estacions:

Hivern

És l'època de menor creixement i per tant, en principi no cal segar. Tot i això, en hiverns plujosos i suaus pot ser convenient fer una sega de manteniment recollint les restes vegetals per retirar la fullaraca. Un cop feta aquesta sega no cal tornar a segar fins a l'inici de la primavera.

Primavera

És l'època de creixement vegetatiu i en què es concentren les floracions més importants. La primera sega de l'estació (març) es fa amb recollidor per retirar la fullaraca acumulada durant l'hivern. La freqüència de sega depèn del règim de pluges estacional però, en tot cas, com a criteri orientatiu, cal segar el prat urbà un cop cada dos mesos (vegeu taula de manteniment) o bé quan el prat assoleixi alçades màximes de 20-25 cm. A excepció de la primera sega, durant aquest període cal utilitzar màquines de sega sense recollidor per afavorir la dispersió de llavors.

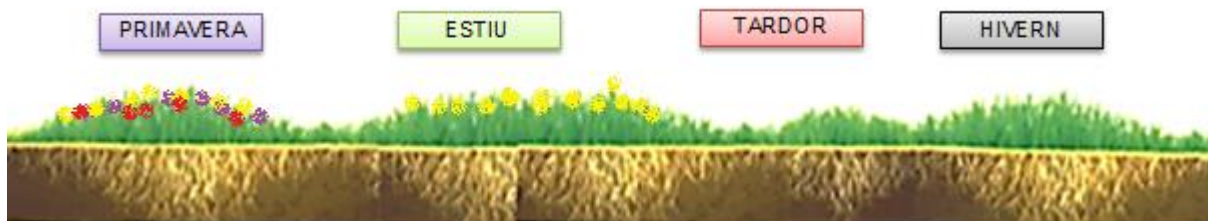
Les freqüències de sega es poden allargar en funció del creixement del prat, de la vistositat de les floracions o del seu interès natural. Per exemple, en cas de presència de floracions interessants des del punt de vista ornamental o natural, es pot plantejar la possibilitat de retardar o suprimir la sega primaveral de maig per garantir la permanència d'aquestes floracions. Cal respectar, també, les floracions de les diferents espècies d'orquídies presents en el prat urbà. En aquest cas, cal segar el prat urbà sense malmetre les orquídies, per afavorir la vistositat de les seves floracions i el seu interès natural respectant-ne el seu cicle vital. Només quan la part aèria de l'orquídia està completament seca, s'aplica la sega.

Estiu

A l'inici de l'estiu, quan les temperatures són suaus, és un moment de gran creixement vegetatiu i de floració. Però quan les temperatures són altes o extremes es produeix una parada vegetativa del prat i, per tant, la sega és molt més espaiada o nul·la. De manera orientativa, es planteja una sega cada dos mesos a l'estiu, sempre que l'alçada del prat no superi els 20-25 cm. En tot cas, les freqüències establertes es poden modificar en cas de presència de floracions interessants tant des del punt de vista paisatgístic com natural (biodiversitat). Cal utilitzar màquines de sega sense recollidor.

Tardor

En aquesta estació el prat disminueix el creixement en alçada i reforça el seu sistema radicular. Un cop les floracions han acabat i les flors han granat, se sega el prat sense recollir les restes per tal de poder escampar les llavors i afavorir la ressebra natural. A finals de novembre és quan es fa l'última sega abans de l'arribada de l'hivern.



- **Floracions i fructificacions de les plantes**

Depenent de les espècies que componen el prat, es pot allargar la freqüència de sega per afavorir les floracions vistoses o d'interès natural i també la granació d'aquestes espècies. En cas de presència d'espècies herbàcies de port baix o reptants, es poden mantenir les freqüències de sega establertes.

Resum

- A la taula es mostren les pautes de sega orientatives per al manteniment dels prats. De manera genèrica i orientativa, es proposa una sega cada dos mesos, és a dir, sis segues anuals.
- En cas que el prat assoleixi alçades superiors als 20-25 cm abans dels dos mesos, cal dur a terme una sega per evitar el creixement excessiu del prat (especialment si la sega es fa amb màquines per a gespes convencionals C3 i C4).
- Aquestes pautes orientatives també es poden modificar en cas de presència de floracions interessants tant des del punt de vista paisatgístic com natural (biodiversitat).
- Cal evitar segar el prat quan l'herba presenti un grau d'humitat alt. S'aconsegueix, així, un tall net i un tapís uniforme.
- Com a norma general, les restes de la sega es deixen al mateix prat per afavorir l'autosembra. En cas de presència de molta fullaraca, però, cal recollir les restes de sega.
- Després de la sega, és recomanable regar immediatament per afavorir la recuperació hídrica de les plantes.

La màquina que s'utilitza és la **segadora**.

La segadora és una eina mecànica amb gavinetes rotatòries, que fan un tall horitzontal respecte a terra i que poden segar l'herba a diferents alçades.

Poden ser segadores amb recollidor de restes vegetals o poden tallar l'herba fent la funció d'encoixinament (*mulching*).

S'ha de tenir en compte:

- Eviteu segar quan el prat està moll, ja que la segadora no talla correctament i s'obtura.
- Abans d'iniciar la sega és necessari fer una neteja del prat, recollint els residus sòlids (papers, llaunes, pedres, etcètera).
- Garantiu que la ganiveta de tall estigui sempre ben esmolada i el seu habitacle net de possibles restes vegetals.
- Controleu-ne la velocitat, per optimitzar la sega i evitar fer dues passades. La velocitat ha de ser la d'una persona a peu.
- Evitar deixar les restes de la sega sobre el prat si es detecta presència de patògens o espècies no desitjades. En tot cas, les restes de la sega es consideren residu vegetal i es tracten tal com es descriu al procediment ambiental PMA/11.
- Manteniu neta la segadora després de cada sega, especialment les ganivetes.

Màquina de segar amb recollidor

S'utilitzen durant les segues d'hivern, en les primeres segues de principis de primavera i en les segues de tardor posteriors a l'última sega de dispersió de llavors.



Màquina de segar amb funció d'encoixinament (*mulching*)

L'efecte *encoixinament* s'aconsegueix gràcies a la forma de les ganivetes i de l'habitacle interior de la carcassa, on es formen corrents d'aire que faciliten el tall continuat de les restes vegetals fins que es depositen a terra en petites partícules vegetals.

Aporten matèria orgànica i afavoreixen la dispersió de llavors de les plantes del prat. Cal utilitzar aquesta màquina en les segues de primavera, estiu i tardor fins a la dispersió de les llavors.



3.1.2. Alçada de tall

Generalment s'ha de segar a una alçada d'entre 8 i 10 cm. Una alçada de tall alta permet mantenir certa humitat del prat urbà, cosa que beneficia la fauna invertebrada del sòl i redueix, al mateix temps, la freqüència de reg.

Alçades de tall inferiors als 8-10 cm, a la primavera i l'estiu, provoquen que les espècies que conformen el prat rebrotin i desenvolupin més superfície foliar jove que augmenta l'evapotranspiració i incrementa la despesa d'aigua.

Existeix una relació directa entre l'alçada de tall i la quantitat d'arrels que una planta pot mantenir. Alçades de tall inferiors a 8-10 cm redueixen el sistema radicular i això limita la capacitat de la planta per absorbir els nutrients i l'aigua necessària pel seu desenvolupament.



L'alçada de la planta és proporcional a la profunditat de les seves arrels. Un prat segat a baixa alçada de manera continuada provoca que les plantes tinguin unes arrels debilitades i superficials. Un prat segat a una alçada alta, té arrels més profundes i, per tant, més capacitat de resistència a períodes desfavorables, a les plagues i les malures.

Una alçada de tall alta també ajuda a respectar floracions d'espècies com el trèvol blanc (*Trifolium repens*) o de la margaridoia (*Bellis perennis*), totes dues de port baix i molt interessants per la seva floració rica en nèctar i pol·len.

3.1.3. Sega selectiva

Aquesta sega a 8-10 cm d'alçada, perimetral, adjacent a les zones de pas, es fa durant el període de creixement del prat (primavera-estiu). Permet crear una franja de certa amplada amb dos objectius: d'una banda, contenir el prat respecte a les zones de pas, i de l'altra, ordenar i posar en relleu l'aspecte assilvestrat de l'estrat herbaci. En entorns clarament urbans el "desordre necessita ordre" per facilitar l'acceptació d'aquestes pràctiques per part de la ciutadania.

L'amplada de la franja de sega selectiva ha de ser proporcional a les dimensions de l'espai. En parterres de dimensions reduïdes una sola passada de la màquina de sega (petita) pot ser suficient i, en canvi, en parterres grans poden ser aconsellables diverses passades de la màquina gran. En tot cas, l'objectiu és evidenciar que darrere d'aquestes actuacions hi ha una clara voluntat de conservar i millorar la biodiversitat.

En cas de prats urbans localitzats en parcs i jardins que reben una pressió d'usos alta per part de la ciutadania, es pot considerar l'establiment de franges de sega selectiva amples per tal de compatibilitzar els usos lúdics amb la conservació de la biodiversitat.

A títol orientatiu, es duran a terme segues selectives perimetrals un mes després d'haver fet la sega del prat urbà. S'aconsegueix, així, evidenciar la diferència d'alçada entre el perímetre del prat i la del mateix prat urbà (vegeu la taula de manteniment).

3.1.4. Actuacions complementàries de sega selectiva

Es pot utilitzar la sega per trencar la uniformitat de l'espai i aconseguir diferents estrats herbacis sobre la base de criteris estètics i ecològics:

- En cas de presència de floracions molt vistoses, es pot plantejar l'opció de no segar-les generant, així, rodals florals de gran impacte visual. Alhora, moltes d'aquestes floracions estan dotades d'un contingut de nèctar i pol·len de gran interès per als insectes pol·linitzadors. Representen illes de biodiversitat dins el prat segat.
- Crear camins segats per on puguin circular les persones usuàries d'aquell espai amb l'objectiu d'acostar-les a l'observació de la biodiversitat associada als prats i gaudir de les floracions vistoses.
- Crear camins segats dins els prats per dirigir el pas de les persones i evitar el trepig del prat.
- Crear estrats herbacis a diferents alçades en funció de la seva proximitat a zones més freqüentades i establir un gradient de menor a major alçada a mesura que ens allunyem de les zones de pas (camins, carreteres, instal·lacions, etcètera). Per exemple, al costat d'un camí de pas o zona molt freqüentada els primers dos o tres metres es poden segar a 8-10 cm. A partir d'aquí, i a mesura que ens allunyem de la zona de pas, es poden crear noves línies d'herbàcies i incrementar-ne l'altura progressivament.
- Incorporar elements geomètrics o franges de vegetació sinuoses com a elements paisatgístics.
- Constitueix una bona pràctica establir figures geomètriques al voltant dels arbres inclosos en parterres de gespa de tractament convencional per evitar danys a l'escorça dels arbres.



Parc de la Trinitat



Passeig de Garcia Fària



Parc de Diagonal Mar



Parc de la Trinitat



Parc de Joan Brossa



Parc de Diagonal Mar

3.1.5. Reg

És l'operació de manteniment més important.

Segons l'aspecte visual que es vulgui, es decideix la quantitat d'aigua per aportar a un prat i dona com a resultat:

Un prat urbà sec a l'estiu i verd des de la tardor fins a la primavera

És el prat que trobem de manera natural en el clima mediterrani, marcat pel rigor de les estacions. A la primavera verd i sec a l'estiu.

Un prat urbà verd tot l'any

És el prat que, mitjançant els sistemes de reg automatitzat, es manté verd tot l'any.

El reg dels prats està condicionat per les espècies que el componen, la insolació, les condicions edàfiques, les característiques físiques del sòl (argilós, franc, sorrenc), la fertilitat del sòl, les condicions climàtiques (precipitació, vent, humitat, temperatura), la inclinació del terreny, les floracions i el vigor de les plantes. Un prat amb reg automàtic i sectoritzat ens permet regar segons les necessitats hídriques de cada espai.

Consideracions generals per a un ús racional i eficient de l'aigua en el manteniment d'un prat dins de la ciutat

- Regar en profunditat. S'estimula, així, el creixement de les arrels en profunditat, on poden trobar aigua per si mateixes, i esdevenir plantes més rústiques.
- En episodis de forta calor, augmenteu la freqüència del reg.
- En episodis de fortes ventades, es fa un reg extraordinari amb independència de l'estació de l'any.
- Regueu durant la matinada o a primera hora del matí a l'estiu, ja que és el moment en què el sòl s'ha refredat i ha perdut l'escalfor de tot el dia. Quan es rega en aquests períodes les plantes aprofiten molt més l'aigua perquè no hi ha tant contrast tèrmic entre el sòl i l'aigua i es redueixen les pèrdues per evaporació.

- Regueu de matinada o a primera hora del matí per evitar l'aparició de fongs. Amb la sortida del sol s'assequen les fulles de les plantes del prat i es redueixen les condicions d'humitat permanent, cosa que fa disminuir el risc d'aparició de fongs.
- En sòls sorrencs, que són més drenants, els regs han de ser més freqüents i aportar-hi menys quantitat d'aigua. En aquest cas, però, la quantitat d'aigua aportada ha de ser la mateixa que si es fes una sola aportació de reg.
- En sòls argilosos, que són menys drenants, els regs han de ser menys freqüents i aportar-hi més quantitat d'aigua perquè arribi a les arrels.
- En terrenys plans on no hi ha problemes d'escorrenties, es pot fer un sol reg sempre que el terreny tingui un drenatge òptim. En terrenys amb problemes de drenatge on l'aigua s'entolla dins el prat, és convenient fer diversos regs espaiats cada cert temps perquè el terreny pugui absorbir bé l'aigua. En aquest cas, però, la quantitat d'aigua aportada ha de ser la mateixa que si es fes una sola aportació de reg.
- En terrenys en pendent és convenient fer diversos regs espaiats cada cert temps perquè el terreny pugui absorbir bé l'aigua i no es perdi per escorrentia. En aquest cas, però, la quantitat d'aigua aportada ha de ser la mateixa que si es fes una sola aportació de reg.
- Reduïu la freqüència de reg quan el prat està en plena floració, i allargueu la durabilitat de seves flors.

Nº de dies de reg a la setmana i durada aproximada de cada reg (considerant unes necessitats hídriques del 40% de l'ETP, $K_f=0,4$)

(Valors estimats per a sòls franc-sorrencs, 20 cm de fondària, condicions climàtiques similars a l'estació meteorològica del Raval, per a pluviometries i uniformitats de reg habituals dels diferents emissors de reg). Si les pluges són suficients, s'aturaran els regs o ho farà l'interruptor de pluja si n'hi ha.

		G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Prat urbà	Dies de reg a la setmana	*	*	1	1	1	2	2	2	2	1	*	*
	Aspersor	12'	12'	30'	30'	30'	23'	23'	23'	23'	19'	12'	12'
	Difusor	4'	4'	11'	11'	11'	8'	8'	8'	8'	7'	4'	4'
	Broquet giratori	21'	21'	55'	55'	55'	37'	37'	37'	37'	32'	21'	21'

* Fer 1 o 2 regs al mes, si fos necessari, depenent de la radiació solar, vent, humitat relativa, temperatura i només si no hi ha pluja suficient. A conseqüència de la impossibilitat de fer programacions úniques quinzenals o mensuals aquests regs s'hauran de fer de manera manual.

Hivern	1 - 2 regs al mes	Depenent de la insolació, les pluges i el vent
Primavera	1 reg per setmana	Segons insolació, pluges, vent i floracions
	2 regs per setmana	Si s'observa un assecament prematur de la vegetació
Estiu	2 regs per setmana	Segons insolació, pluges, vent i floracions
	3 regs per setmana	Si s'observa un assecament prematur de la vegetació
Tardor	1 reg per setmana	Depenent de la insolació, les pluges i el vent
	2 regs per setmana	Si s'observa un assecament prematur de la vegetació

Com s'aplica l'aigua de reg en un prat urbà

La programació de reg anual orientativa o com calcular-la (freqüències i dosis de reg) s'expliquen al *Manual de reg*.

Dosis de reg segons els tipus d'emissors utilitzats

S'ajusten les dosis segons les necessitats de cada zona i la pluviometria i uniformitat de reg reals de cada sector.

Aspersor

Els aspersors han de funcionar normalment entre 15 i 25 minuts per reg.



Difusor

Els difusors han de funcionar normalment entre 5 i 10 minuts per reg.



Broquet giratori

Els broquets giratoris convencionals han de funcionar normalment entre 25 i 40 minuts per reg.

Actualment el mercat ofereix models que proporcionen el 50% o el doble d'aigua i, per tant, el temps de reg es redueix (entre 15 i 20 minuts).



3.1.6. Retall de vores

Periòdicament cal retallar les vores del prat per tal de mantenir-ne perfectament delimitat el perímetre. A títol orientatiu, s'ha d'aprofitar el moment de la sega del prat urbà per fer aquesta tasca de manteniment, excepte els mesos de més creixement vegetatiu (primavera-estiu), durant els quals es fa un retall mensual per contenir el prat (vegeu la taula de manteniment).

La màquina que s'utilitza és la **desbrossadora de fil**:

És una eina mecànica amb un fil de niló que gira a gran velocitat. Es pot fer servir tant en horitzontal com en vertical pel tallar herbes, perfilar el prat, grups, racons, arbres...

Un cop acabat el treball, cal netejar-la de les restes vegetals.



3.1.7. Desbrossament al voltant dels emissors de reg

L'objectiu d'aquesta tasca és deixar lliure de vegetació els emissors de reg per assegurar la correcta projecció de l'aigua, aconseguint un reg uniforme del prat.

Generalment durant els mesos de creixement vegetatiu s'ha de fer el desbrossament al voltant dels emissors. A títol orientatiu, s'ha d'aprofitar el moment de la sega del prat urbà per fer aquesta tasca de manteniment, excepte els mesos de major creixement vegetatiu (primavera-estiu), durant els quals es fa un desbrossament mensual dels emissors de reg.

La màquina que s'utilitza per aquest efecte és la desbrossadora de fil.

3.1.8. Gestió d'espècies no desitjades o invasores

El fet de segar amb un règim de sega menys intensiu pot donar lloc que espècies herbàcies amb comportament invasor s'instal·lin al prat. Cal evitar que aquestes espècies s'estableixin i formin, amb el pas del temps, un tapís monoespecífic poc interessant per a la biodiversitat. A continuació es llisten algunes de les principals espècies problemàtiques: *Penisetum villosum*, *Paspalum dilatatum*, *Sorghum halepense*, *Oxalis pes-caprae*. També ho són les gramínies estoloníferes establertes prèviament a la gespa com *Stenotaphrum secundatum*, *Cynodon dactylon*, *Paspalum vaginatum*, *Zoysia japonica*, *Zoysia tenuifolia*.



Canya dolça (*Sorghum halepense*)



Penniset (*Pennisetum villosum*)



Gram de fulla ample (*Paspalum dilatatum*)



Agret (*Oxalis pes-caprae*)

Pautes d'actuació per a la gestió d'espècies invasores

- Cal fer un seguiment continuat d'aquests espais a fi i efecte de detectar la presència d'aquestes espècies invasores en les primeres fases de colonització. En cas de detecció, cal erradicar-les tan aviat com sigui possible amb mitjans mecànics i, si escau, fer una ressebra posterior a la zona lliure per evitar-ne de nou la colonització.
- En cas que aquestes espècies conflictives ja estiguin ben establertes a l'espai de treball, cal reduir el reg i ajustar les segues per evitar que fructifiquin i segueixin expandint-se. Per tal de minimitzar-ne al màxim l'aparició, cal fer una inspecció visual coincidint amb les feines rutinàries. Tanmateix, si la superfície ocupada per aquestes espècies és rellevant respecte a la superfície total, s'ha de valorar la conveniència de tractar l'espai com una gespa convencional amb un règim de sega més intensiu i frenar, així, l'expansió de l'espècie conflictiva.

3.1.9. Aportació d'adobs

Generalment, en prats establerts no es fa cap aportació d'adobs, ja que es prioritzen les plantes endurides que s'adapten a sòls poc fèrtils. Només cal aportar adobs en actuacions puntuals de manteniment en zones malmeses o en casos de restauració del prat.

3.1.10. Neteja de manteniment

Fer una inspecció visual un cop a la setmana per retirar la presència de brutícia acumulada (papers, plàstics, etcètera). Aquesta tasca es fa de manera manual o amb l'escombra de plàstic, amb molta cura de no fer malbé les plantes florides del prat.

Caldrà tractar els residus retirats d'acord amb el corresponent procediment mediambiental (PMA).

3.1.11. Revisió de la senyalística

Constitueix una mesura interessant identificar aquests prats amb una senyalística, ja definida per l'Institut Municipal de Parcs i Jardins, per informar a la ciutadania de la voluntat de potenciar els prats urbans a favor de la biodiversitat urbana.

Quan es facin tasques de manteniment al prat, cal fer una revisió dels senyals per assegurar-ne la permanència o detectar actes vandàlics. En cas que hagin patit danys, cal reparar-los o col·locar-ne de nous.



4. MILLORA D'UN PRAT URBÀ

El prat urbà, especialment en els primers anys amb relació al temps transcorregut respecte al canvi de manteniment, pot presentar poca riquesa específica. Es pot accelerar el procés d'enriquiment sembrant espècies autòctones o adaptades per accelerar la transformació a un prat urbà diversificat.

Les tècniques utilitzades són les següents:

- Ressebra
- Sembra localitzada en petits rodals
- Plantació d'herbàcies
- Plantació de bulbs

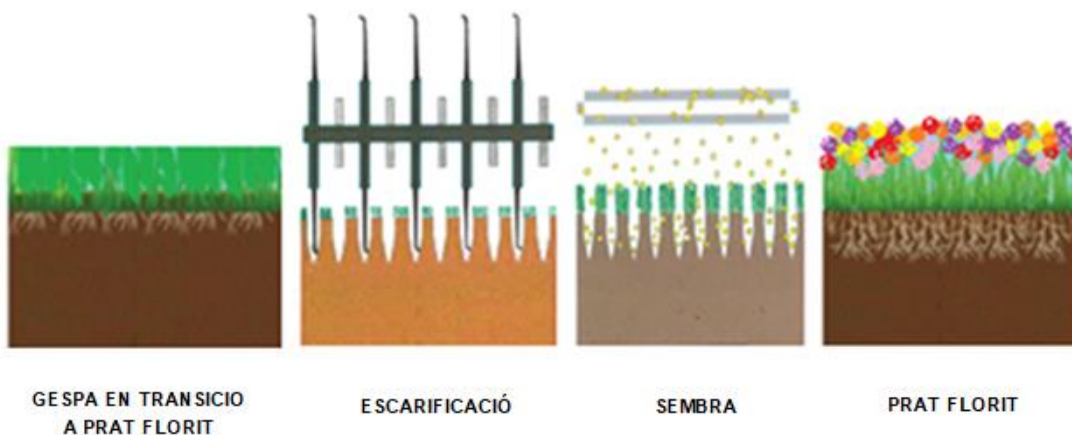
4.1. Ressebra

L'època òptima de ressebra és a principis de tardor, moment idoni en què el sòl ha acumulat escalfor al llarg dels mesos d'estiu. La germinació és viable sempre que es tinguin les condicions necessàries de calor i humitat. Si no fos possible fer-la a la tardor, també es poden fer les sèmres a principis de primavera.

Es poden utilitzar llavors d'una sola espècie o barreges de flors ja preparades.

Procés de ressebra

- Segueu el prat urbà amb recollidor a uns 5 cm d'alçada.
- Dueu a terme una escarificació amb l'escarificadora a una profunditat de 2 a 5 cm. Cal fer passades horitzontals i verticals per remoure i airejar suaument el terreny, i evitar, d'aquesta manera, alterar l'estructura, les propietats físiques, químiques i biològiques del sòl.
- Passeu la segadora per recollir les restes vegetals per facilitar la sembra.
- Sembreu les llavors de plantes silvestres a la superfície a raó de 40 g / m². Per facilitar la sembra, barregeu les llavors amb sorra fina, distribuint-les uniformement.
- Cobriu les llavors amb terra de jardí preparada o sorra fent un encebament. Acabeu d'anivellar, si és necessari, amb l'ajuda del rascler.
- Passeu el corró per posar en contacte la llavor amb el substrat, evitant bosses d'aire que en provoquin el dessecament.
- Feu el req.



4.2. Sembra localitzada en petits rodals

Procés de sembra

- Feu petits forats de 20 cm de diàmetre a una profunditat de 10 a 20 cm per tota la zona de prat urbà a raó d'un forat / m² o un forat / 2 m² depenent de l'espècie per sembrar.
- Feu una esmena amb terra de jardí o sorra, depenent del terreny original.
- Sembreu les llavors de plantes silvestres a raó d'uns 5 g per forat.
- Per facilitar la sembra, barregeu les llavors amb sorra fina, distribuint-les uniformement.
- Cobriu les llavors amb terra de jardí preparada o sorra, depenent del terreny original.
- Feu servir el picó per posar en contacte la llavor amb el substrat, evitant bosses d'aire que en provoquin el dessecament.
- Feu el reg.



Reg després de la ressembra

- Després de fer la sembra de llavors, el primer reg d'assentament ha de ser generós.
- Durant la primera setmana postseembra, els regs han de ser diaris i poc abundants amb l'objectiu de mantenir la humitat de la capa superficial del terreny per tal d'afavorir la germinació de les llavors.
- La segona setmana es redueix la freqüència a dos regs profunds.
- A partir de la tercera setmana fins a arribar als dos mesos de la sembra es fa un reg setmanal.
- Si coincideix amb episodis d'altres temperatures, cal augmentar la freqüència de reg.
- Després dels dos mesos cal seguir les freqüències de reg de manteniment definides a la metodologia.

4.3. Plantació d'herbàcies

La plantació de plantes herbàcies en prats urbans es pot fer mitjançant plantes amb testos o alvèols. Les plantes herbàcies seleccionades han de ser de poca alçada (a l'apartat 5 hi ha tot un seguit de taules explicatives de plantes que componen els prats urbans i espècies per millorar els prats urbans).

Procés de plantació

- Feu petits forats de 20 cm de diàmetre i 20 cm de profunditat per tota la zona.
- La densitat de plantació és la següent:

Plantes vigoroses, una planta/forat

Plantes menys vigoroses, dues plantes/forat

- Després de la plantació, cal que ataquem bé la planta per evitar bosses d'aire que en provoquin el dessecament.
- Feu el reg.



Espècies que cal utilitzar per a aquesta millora:

Milfulles (*Achillea millefolium*), margaridoies (*Bellis perennis*), dent de lleó (*Taraxacum officinalis*), búgules (*Ajuga reptans*) ...

4.4. Plantació de bulbs

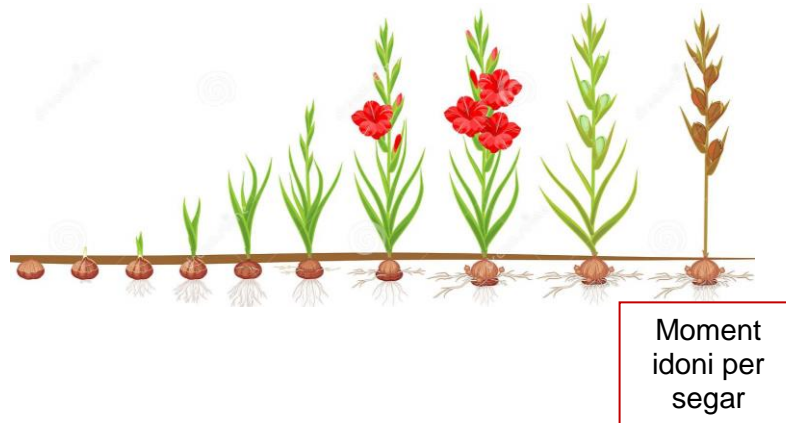
Procés de plantació

- Segueu el prat urbà a 10 cm.
- Regueu el prat urbà per estovar el terreny i facilitar la posterior realització dels forats de plantació després de 24 hores del reg.
- Feu els forats amb els plantadors. Si el terreny encara és dur s'ha d'utilitzar un magalló.
- Considerant la mida dels bulbs, de manera general, el forat de plantació ha de ser el doble de l'alçada del bulb.
- Col·loqueu els bulbs als forats assegurant-vos que les gemmes quedin sempre cap amunt per facilitar-ne la sortida a la superfície quan comencin a brotar.
- Cobriu-ho amb terra lleugera barrejada amb sauló.
- Feu un reg en profunditat.


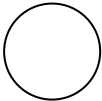


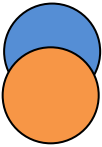


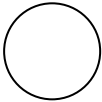


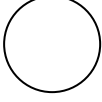


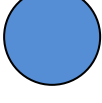


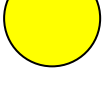
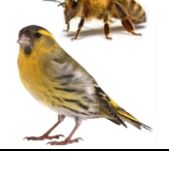

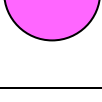




Les eines recomanables a utilitzar per fer la plantació seran el plantador de peu o el plantador manual.


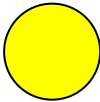



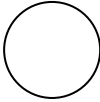


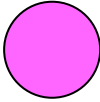








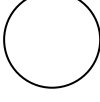

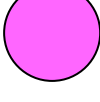





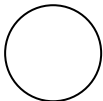

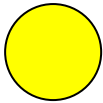


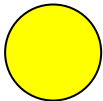


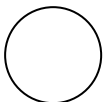


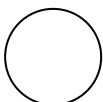


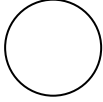


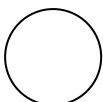


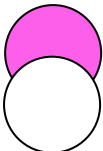


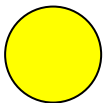

Una vegada cau la flor, heu d'esperar 6 setmanes a que s'assequi completament i segar. És durant aquest període quan la planta acumula totes les reserves a la part subterrània i engreixa el bulb, per tant, se seguen quan acaba tot el seu cicle i les fulles estan seques.


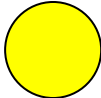




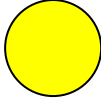


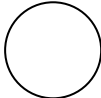


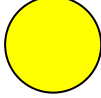



5. PRINCIPALS ESPÈCIES QUE COMPONEN ELS PRATS URBANS BARCELONINS

ESPÈCIE	FOTO	COLOR DE LA FLOR	ÈPOCA DE FLORACIÓ	ALÇÀRIA	FAUNA QUE ATRAU
<i>Alyssum maritimum</i>			TOT L'ANY (excepte hiverns freds)	10-30 CM	
<i>Anagallis arvensis</i>			PRIMAVERA I ESTIU	5-30 CM	
<i>Asphodelus fistulosus</i>			PRIMAVERA	10-70 CM	
<i>Bellis perennis</i>			PRIMAVERA	5-25 CM	
<i>Borago officinalis</i>			PRIMAVERA	20-60 CM	
<i>Calendula arvensis</i>			PRIMAVERA, ESTIU I TARDOR	10-30 CM	
<i>Convolvulus althaeoides</i>			PRIMAVERA I ESTIU	30-220 CM	
<i>Convolvulus arvensis</i>			PRIMAVERA, ESTIU I TARDOR	20-100 CM	


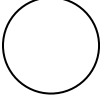





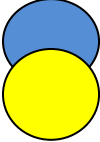








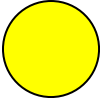
<i>Crepis sancta</i>			PRIMAVERA	10-20 CM	
<i>Cyperus rotundus</i>		SENSE INTERÈS	ESTIU I TARDOR	15-50 CM	SENSE DADES
<i>Diplotaxis erucoides</i>			TOT L'ANY	50 CM	
<i>Erodium malacoides</i>			HIVERN I PRIMAVERA	5-50 CM	
<i>Euphorbia helioscopia</i>			HIVERN I PRIMAVERA	3-40 CM	
<i>Euphorbia peplus</i>			TOT L'ANY	3-40 CM	
<i>Euphorbia prostrata</i>			ESTIU I TARDOR	10-30 CM	SENSE DADES
<i>Geranium rotundifolium</i>			PRIMAVERA, ESTIU I TARDOR	5-40 CM	
<i>Hordeum murinum</i>		SENSE INTERÈS	PRIMAVERA I ESTIU	10-50 CM	SENSE DADES

<i>Lolium perenne</i>			ESTIU	10-60 CM	SENSE DADES
<i>Lotus corniculatus</i>			PRIMAVERA I ESTIU	5-80 CM	
<i>Melilotus indicus</i>			PRIMAVERA I ESTIU	10-40 CM	
<i>Mercurialis annua</i>			PRIMAVERA, ESTIU I TARDOR	5-50 CM	
<i>Parietaria officinalis</i>			PRIMAVERA I ESTIU	2-50 CM	
<i>Plantago lanceolata</i>			PRIMAVERA I ESTIU	10-60 CM	
<i>Poa annua</i>			TOT L'ANY	2-30 CM	
<i>Polygonum aviculare</i>			ESTIU	5-80 CM	
<i>Portulaca oleracea</i>			PRIMAVERA I ESTIU	10-40 CM	


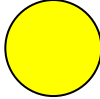


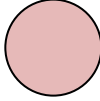


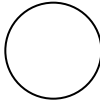


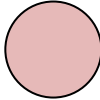


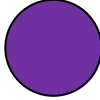


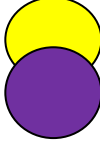


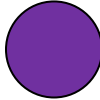

<i>Senecio vulgaris</i>			TOT L'ANY	5-40 CM	
<i>Setaria verticillata</i>		SENSE INTERÈS	ESTIU	30-80 CM	
<i>Taraxacum officinale</i>			PRIMAVERA I ESTIU	5-40 CM	
<i>Trifolium repens</i>			PRIMAVERA, ESTIU I TARDOR	10-60 CM	
<i>Urospermum dalechampii</i>			PRIMAVERA I ESTIU	10-50 CM	


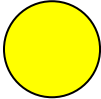


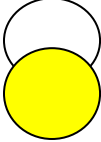


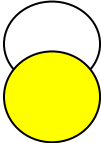

5.1. Bulboses i rizomes per millorar un prat urbà

EN PRATS A PLE SOL





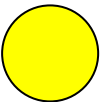



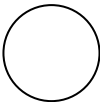



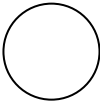



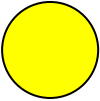



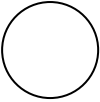







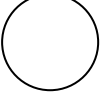


ESPÈCIE	FOTO	COLOR DE LA FLOR	ÈPOCA DE FLORACIÓ	ALÇÀRIA	FAUNA QUE ATRAU
<i>Asphodelus fistulosus</i>			PRIMAVERA	10-60 CM	
<i>Crocus sativus</i>			TARDOR	10-20 CM	
<i>Iris lutescens</i>			PRIMAVERA	20-40 CM	
<i>Muscari armeniacum</i>			PRIMAVERA	20-30 CM	
<i>Muscari comosum</i>			PRIMAVERA	20-50 CM	
<i>Sternbergia lutea</i>			ESTIU	15 CM	SENSE DADES


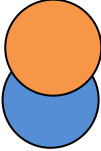



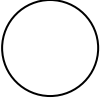


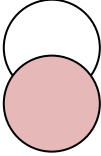







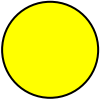



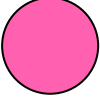



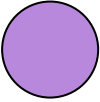



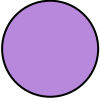



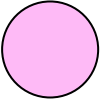


EN PRATS DE SOL/OMBRA


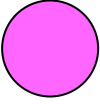



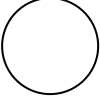



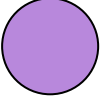



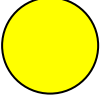



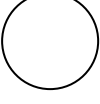



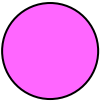





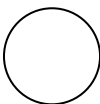



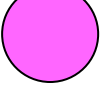


ESPÈCIE	FOTO	COLOR DE LA FLOR	ÈPOCA DE FLORACIÓ	ALÇÀRIA	FAUNA QUE ATRAU
<i>Allium molly</i>			PRIMAVERA ESTIU	40 CM	
<i>Allium oreophilum</i>			ESTIU	15-20 CM	
<i>Allium tuberosum</i>			ESTIU	50 CM	
<i>Colchicum byzantinum</i>			TARDOR	10 CM	
<i>Crocus goulimyi</i>			TARDOR	10 CM	
<i>Iris pumila</i>			PRIMAVERA	10-20 CM	
<i>Muscari neglectum</i>			PRIMAVERA	10 CM	


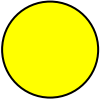


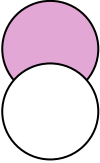



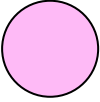



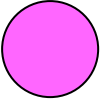



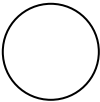



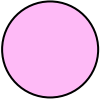



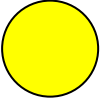



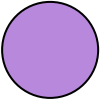



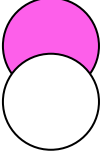


<p><i>Narcissus jonquilla</i> 'Suzy'</p>			<p>PRIMAVERA</p>	<p>30-40 CM</p>	
<p><i>Narcissus poeticus</i> <i>var. recurvus</i></p>			<p>PRIMAVERA</p>	<p>30-40 CM</p>	
<p><i>Narcissus tazetta</i></p>			<p>PRIMAVERA</p>	<p>30-40 CM</p>	


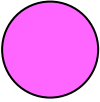



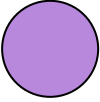



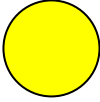



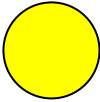



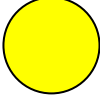





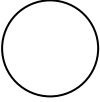



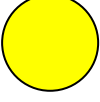



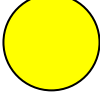


5.2. Plantes herbàcies per millorar un prat urbà


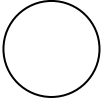



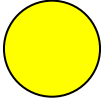



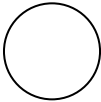



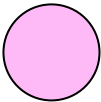



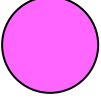






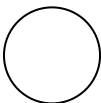



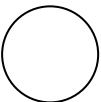



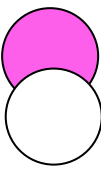


ESPÈCIE	FOTO	COLOR DE LA FLOR	ÈPOCA DE FLORACIÓ	ALÇÀRIA	EXPOSICIÓ	FAUNA QUE ATRAU
<i>Acaena microphylla</i>			ESTIU	15 CM		SENSE DADES
<i>Achillea coarctata</i>			PRIMAVERA A TARDOR	20-30 CM		
<i>Achillea crithmifolia</i>			PRIMAVERA A TARDOR	5-10 CM		
<i>Achillea millefolium</i>			PRIMAVERA A TARDOR	20-70 CM		
<i>Achillea tomentosa</i>			PRIMAVERA A TARDOR	15 CM		
<i>Achillea umbellata</i>			PRIMAVERA I ESTIU	10-12 CM		
<i>Ajuga reptans</i>			PRIMAVERA	10-40 CM		
<i>Alyssum maritimum</i>			TOT L'ANY (excepte hiverns freds)	10-30 CM		


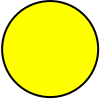



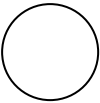



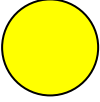



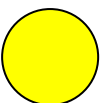



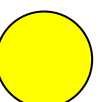



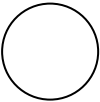


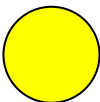



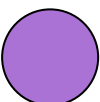



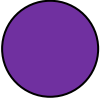


<i>Anagallis arvensis</i>			PRIMAVERA I ESTIU	5-30 CM		
<i>Artemisia schmidtiana 'Nana'</i>			ESTIU	10-30 CM		SENSE DADES
<i>Bellis perennis</i>			PRIMAVERA	5-20 CM		
<i>Borago officinalis</i>			PRIMAVERA	20-60 CM		
<i>Calendula arvensis</i>			HIVERN, PRIMAVERA I ESTIU	10-30 CM		
<i>Callirhoe involucrata</i>			PRIMAVERA I ESTIU	15 CM		
<i>Campanula portenschlagiana</i>			PRIMAVERA I ESTIU	10-20 CM		
<i>Campanula rotundifolia</i>			PRIMAVERA, ESTIU I TARDOR	15 CM		
<i>Centaurea bella</i>			PRIMAVERA	10-30 CM		


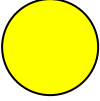



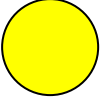



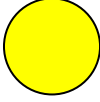






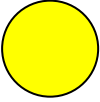




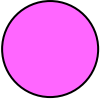




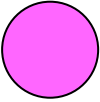




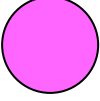




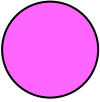



<i>Convolvulus althaeoides</i>			PRIMAVERA I ESTIU	30-220 CM		
<i>Convolvulus arvensis</i>			PRIMAVERA, ESTIU I TARDOR	20-100 CM		
<i>Convolvulus mauritanicus</i>			PRIMAVERA I ESTIU	10-20 CM		
<i>Crepis sancta</i>			PRIMAVERA	10-20 CM		
<i>Dianthus anatolicus</i>			PRIMAVERA	10-30 CM		
<i>Dianthus deltoides</i>			ESTIU	15 CM		
<i>Dichondra repens</i>		SENSE INTERÈS	PRIMAVERA	5-10 CM		SENSE DADES
<i>Diploaxis erucoides</i>			TOT L'ANY	50 CM		
<i>Drosanthemum hispidum</i>			PRIMAVERA	10-20 CM		


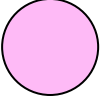



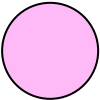



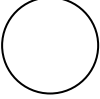



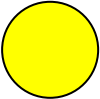






<i>Dymondia margaretae</i>			PRIMAVERA	3-5 CM		SENSE DADES
<i>Erigeron karvinskianus</i>			PRIMAVERA, ESTIU I TARDOR	15-20 CM		
<i>Erodium ciconium</i>			PRIMAVERA	5 CM		
<i>Erodium malacoides</i>			HIVERN I PRIMAVERA	5-50 CM		
<i>Falkia repens</i>			ESTIU	5-10 CM		
<i>Frankenia laevis</i>			PRIMAVERA	3-8 CM		
<i>Gazania rigens</i>			PRIMAVERA I ESTIU	20-25 CM		
<i>Geranium sanguineum</i>			PRIMAVERA	20-40 CM		
<i>Geranium x cantabrigiense 'Biokovo'</i>			PRIMAVERA	20-30 CM		

<i>Geranium rotundifolium</i>			PRIMAVERA, ESTIU I TARDOR	5-40 CM		
<i>Glechoma hederacea</i>			PRIMAVERA	5-15 CM		
<i>Helichrysum argyrophyllum</i>			PRIMAVERA I ESTIU	10-20 CM		
<i>Hieracium pilosella</i>			PRIMAVERA	2-20 CM		
<i>Leontodon hispidus</i>			PRIMAVERA I ESTIU	5-60 CM		
<i>Leptinella squalida</i> 'Platt's Black'		SENSE INTERÉS	PRIMAVERA I ESTIU	5 CM		SENSE DADES
<i>Lippia nodiflora</i>			PRIMAVERA I ESTIU	2-10 CM		
<i>Lotus corniculatus</i>			PRIMAVERA I ESTIU	5-80 CM		
<i>Lotus creticus</i>			PRIMAVERA	10-40 CM		

<i>Matricaria tchihatchewii</i>			PRIMAVERA	10-20 CM		
<i>Melilotus indicus</i>			PRIMAVERA I ESTIU	10-40 CM		
<i>Mercurialis annua</i>			PRIMAVERA, ESTIU I TARDOR	5-50 CM		
<i>Ononis repens</i>			PRIMAVERA I ESTIU	30-40 CM		
<i>Persicaria capitata</i>			ESTIU	5-20 CM		
<i>Pilosella officinarum</i>		SENSE INTERÉS	PRIMAVERA A TARDOR	10 CM		
<i>Plantago lanceolata</i>			PRIMAVERA I ESTIU	10-60 CM		
<i>Poa annua</i>			TOT L'ANY	2-30 CM		
<i>Polygonum aviculare</i>			ESTIU	5-80 CM		

<i>Portulaca oleracea</i>			PRIMAVERA I ESTIU	10-40 CM		
<i>Potentilla alba</i>			PRIMAVERA	10 CM		
<i>Potentilla neumanniana</i>			PRIMAVERA	5-20 CM		
<i>Potentilla reptans</i>			PRIMAVERA	10 CM		
<i>Potentilla verna</i>			PRIMAVERA	10CM		
<i>Pratia pedunculata</i>			PRIMAVERA I ESTIU	2-4 CM		SENSE DADES
<i>Primula veris</i>			PRIMAVERA I ESTIU	15-30 CM		
<i>Prunella hyssopifolia</i>			ESTIU	10-40 CM		
<i>Prunella vulgaris</i>			ESTIU	5-30 CM		

<i>Ranunculus ficaria</i>			PRIMAVERA	10-40 CM		
<i>Ranunculus gramineus</i>			PRIMAVERA	10-60 CM		
<i>Senecio vulgaris</i>			TOT L'ANY	5-40 CM		
<i>Setaria verticillata</i>		SENSE INTERÈS	ESTIU	30-80 CM		
<i>Taraxacum officinale</i>			PRIMAVERA I ESTIU	5-40 CM		 
<i>Thymus ciliatus</i>			PRIMAVERA	5-15 CM		 
<i>Thymus herba-barona</i>			PRIMAVERA I ESTIU	10-25 CM		 
<i>Thymus neiceffii</i>			PRIMAVERA	2-3 CM		 
<i>Thymus praecox</i>			PRIMAVERA	7-15 CM		 

<i>Thymus serpyllum</i> 'Magic carpet'			PRIMAVERA	5-15 CM		
<i>Trifolium pratense</i>			PRIMAVERA I ESTIU	5-25 CM		
<i>Trifolium repens</i>			PRIMAVERA, ESTIU I TARDOR	10-60 CM		
<i>Urospermum dalechampii</i>			PRIMAVERA I ESTIU	10-50 CM		
<i>Veronica chamaedrys</i>			PRIMAVERA I ESTIU	12 CM		

6. ASPECTES GENERALS DE SEGURETAT I PREVENCIÓ

Per portar a terme el manteniment dels prats s'han de seguir unes pautes bàsiques de seguretat per realitzar els treballs de forma eficaç i segura.

- Manteniu la zona de treball neta d'acumulacions de farda vegetal o d'eines per evitar caigudes.
- Eviteu treballar per sobre les espatlles.
- Manteniu les eines ben esmolades i en perfecte estat.
- Feu servir l'eina adequada per a cada treball.
- Sempre que no s'estigui utilitzant l'eina per tallar, cal portar la fulla de tall protegida o bé la tisora tancada.
- No deixeu les eines penjades als arbustos, escales, etcètera, ni clavades a terra quan no es facin servir.
- Senyalitzeu la zona on es treballa si és a prop de vies de circulació de vehicles i utilitzeu roba d'alta visibilitat.
- En tasques perllongades cal fer rotació del personal o pauses durant la jornada laboral.
- Es recomana fer servir màniga llarga, especialment si els arbustos propers són espinosos.
- En cas que utilitzeu la desbrossadora o motocultor cal seguir les indicacions del *Manual de prevenció de riscos laborals en jardineria*.

Equips de protecció individual necessaris:

- Ulleres de protecció per evitar punxades o brosses als ulls.
- Calçat de seguretat amb puntera i sola reforçada.
- Guants per evitar punxades, rascades, talls...
- Mascareta antipartícules quan en moure terra s'aixequi molta pols o pol·len.

Si s'utilitza la desbrossadora

- Pantalla protectora facial completa
- Canyelleres i davantal
- Protectors auditius
- Calçat de seguretat
- Mascareta antipartícules si s'aixeca pols

Si s'utilitza el motocultor

- Ulleres protectores
- Guants
- Protectors auditius
- Calçat de seguretat
- Mascareta antipartícules

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL SEGONS LA TASCA QUE CAL FER	PLANTACIÓ I MANTENIMENT DE PRATS				
	PLANTACIÓ I SEMBRA	REG	SEGA	PERFILAT DEL PRAT	DESBROSSADORA
Ulleres 			X		X
Pantalla protectora 					X
Guants 	X	X	X	X	X
Protectors auditius 			X		X
Calçat de seguretat 	X	X	X	X	X
Canyelleres i polaines 					X
Mascareta 	X		X		X









7. EINES

Eines manuals: Aixada o xapo, arpiot, escombra de jardiner de plàstic o metàl·lica, cabàs, magalló, rascle de fusta, rascle metàl·lic, pala, pala de retallar, auleta, plantador de bulbs i plantador de bulbs de peu.






Eines mecàniques: motocultor, mini retroexcavadora, desbrossadora i segadora.

7.1. Eines manuals



Eines per treballar el sòl

Azada - Azadón		Azada - Azadón		Azada - Azadón	
Xapo – Aixada		Xapo – Aixada		Xapo – Aixada	
Azada-Azadón		Magallón-Azadilla		Azadón de puas	
Xapo – Aixada - Càvec		Magalló – Caveguet - Caveguell		Arpiot	
Azadón de puas		Pala de retallar			
Arpiot		Pala de retallar			

Eines de recollida i neteja

Escoba de jardiner de plàstic		Capazo		Capazo	
Escombra de jardiner de plàstic		Cove - Cabàs		Cove - Cabàs	
Pala de pico		Pala cuadrada			
Pala de pic		Pala quadrada			



Eines per rasclonar/ perfilar el terreny



Rastrillo de madera		Rastrillo de metálico	
Rascle de fusta		Rascle de metà·lic	



Eines per plantar

Plantador - Auleta		Plantador de bulbs		Plantador de bulbs de peu	
Plantador		Plantador de bulbos		Plantador de bulbos de pie	

7.2. Eines mecàniques

Desbrossadora de hilo		Desbrossadora de hilo	
Desbrossadora de fil Motor de benzina 2 temps:50 cc		Desbrossadora de fil Motor elèctric. Bateria d'ió liti	

Miniretro excavadora		Motocultor	
Miniretro excavadora		Motocultor	

Tallagespa		Tractor tallagespa	
Segadora		Tractor cortacésped	

8. GLOSSARI

Alçada de sega: altura des de l'extrem superior de les fulles fins al sòl, mesurada verticalment, immediatament després del tall.

Compost vegetal: producte orgànic sòlid constituït exclusivament per residus vegetals com ara fulles, restes de sega, de poda o altres restes vegetals, que ha experimentat una transformació microbiològica, principalment aeròbica i termòfila, sota condicions controlades.

Discoïdal: fent referència a tija discoïdal, tipus de tija típica de les bulboses de forma plana i circular.

Encoixinat (*mulch*): material orgànic o inorgànic que, estès sobre la superfície del sòl al voltant d'un arbre, un arbust o un conjunt de plantes, millora les condicions del sòl, dificulta l'aparició d'herbes espontànies i manté la humitat del sòl.

Entrecavada: operació de cavar lleugerament entre les plantes per a trencar la crosta del sòl, desfer-ne els terrossos i treure'n les herbes no desitjades.

Escarda: arrencada manual o mecànica de les herbes no desitjades d'un jardí, parterre, etcètera.

Escarificació: operació que consisteix a trencar la capa de feltre, tallar les tiges o fulles tombades, tallar els estolons i rizomes del prat mitjançant una sega vertical, i que afavoreix la lliure circulació de l'aire, aigua i nutrients envers la capa d'arrelament.

Estoló: brot lateral que neix a la base de la tija d'algunes plantes herbàcies i creix horitzontalment damunt el sòl, amb capacitat d'arrelar espontàniament i formar noves plantes independents de la planta mare.

Esmena: millorament de les propietats físiques, químiques i biològiques del sòl amb materials que n'afavoreixen la fertilitat, l'aireig, el drenatge o la retenció d'humitat.

Fauna útil: s'anomena en fitopatologia a tots aquells animals, generalment invertebrats, que són útils per combatre una plaga en els conreus.

Planta anual: planta que completa el seu cicle vital des de la germinació fins a la fructificació en un sol període vegetatiu, en menys d'un any, i tot seguit mor.

Planta biennal: planta que completa el seu cicle vital des de la germinació fins a la fructificació en dos períodes vegetatius, de manera que viu més d'un any i menys de dos.

Planta bulbosa: planta que té bulbs o que es desenvolupa a partir d'un bulb.

Planta entapissant: planta baixa que creix recobrint el sòl i donant-li un aspecte de tapís o catifa.

Planta herbàcia: planta vascular que no produeix teixits llenyosos. Pot ser anual, biennal o perenne.

Planta herbàcia perenne: planta herbàcia que pot viure tres o més anys

Planta vivaç: planta herbàcia perenne les parts epigees de la qual són anuals.

Prevenió: conjunt de mesures destinades a evitar accidents i malalties laborals.

Programa de manteniment: document de planificació que especifica el conjunt de tasques per fer i les seves freqüències destinades al manteniment d'un parc, d'una plantació, etcètera.

Terra vegetal: terra de jardineria garbellada i amb un contingut alt en matèria orgànica, formada principalment per restes vegetals descompostes i estabilitzades.

Terra de jardineria: terra que presenta unes característiques adequades per al creixement i desenvolupament satisfactoris de la majoria de plantes de jardí, obtinguda generalment de la mescla de dos o més components com ara sorra, terra natural provinent de jardins i conreus o materials orgànics diversos, especialment d'origen vegetal, que s'utilitza en plantacions diverses en espais verds o com a millora del sòl.

Terra orgànica: terra de jardineria garbellada i amb un contingut alt en matèria orgànica. Està formada majoritàriament per restes vegetals descompostes i estabilitzades i s'empra com a esmena orgànica en jardins.

