



**Flora Catalana**

*Viu, gaudeix i aprèn amb la nostra flora*

<http://www.floracatalana.cat>

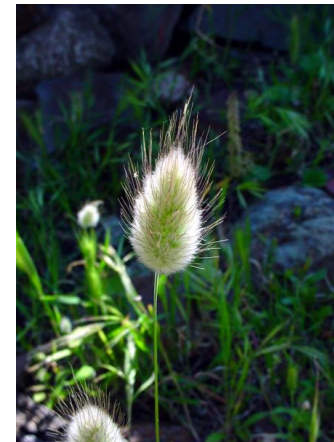
# Clau dicotòmica de la família de les **GRAMÍNIES**

Javier Eusamio Rodríguez

**1a.** Inflorescència formada d'una única espigueta terminal, embolcallada per una gran bràctea en forma de beina inflada ..... [Lygeum spartum](#)



**1b.** Inflorescència diferent, no tancada dins una gran bràctea ..... [2](#)



**2a.** Inflorescència simple (un sol raïm o espiga terminal; rarament una sola espigueta) o bé constituent un dens glomèrul, globós o ovoide, d'espiguetes sèssils . . . . . 3



**2b.** Inflorescència diferent, formada per diversos raïms o espigues o bé constituent una panícula laxa o densa (en aquest darrer cas pot ésser espiciforme i cal doblegar-la o trencar-la per comprovar que es tracta d'una inflorescència ramosa) . . . . . 15





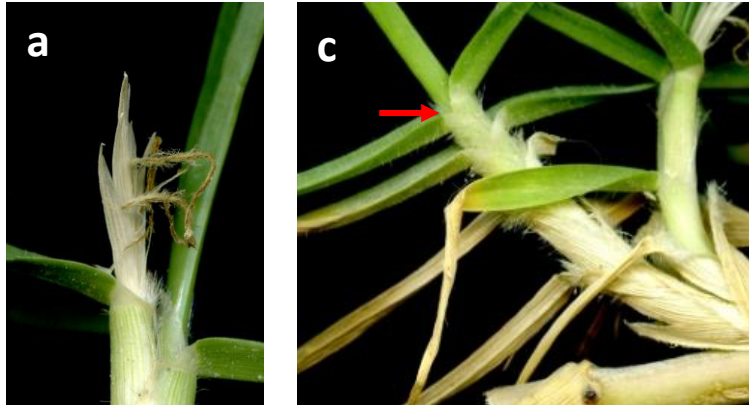
**3a.** Un sol glomèrul terminal d'espiguetes, globós o ovoide ..... [Echinaria capitata](#)



**3b.** Inflorescència en raïm o espiga única (o una sola espigueta) ..... [4](#)



**4a.** Inflorescència formada per un fascicle de 2-4 espiguetes ± embolcallades per la beina foliar superior [a]; espiguetes amb algunes setes basals de 10-15 mm de longitud [b]; beines foliars imbricades [c]



.... [Pennisetum clandestinum](#)

**4b.** Inflorescència diferent ..... 5

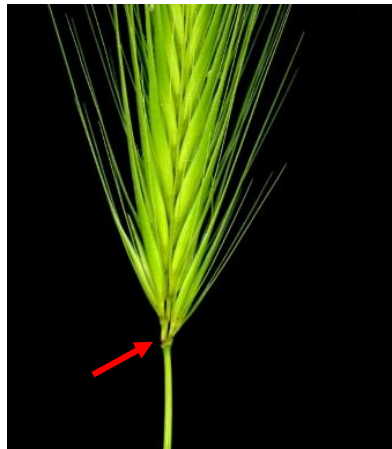




**5a.** Eix de la inflorescència eixamplat i esponjós, pla, de 3-5 mm d'amplada, i amb les espiguetes encastades en una de les seves cares ..... [Stenotaphrum secundatum](#)



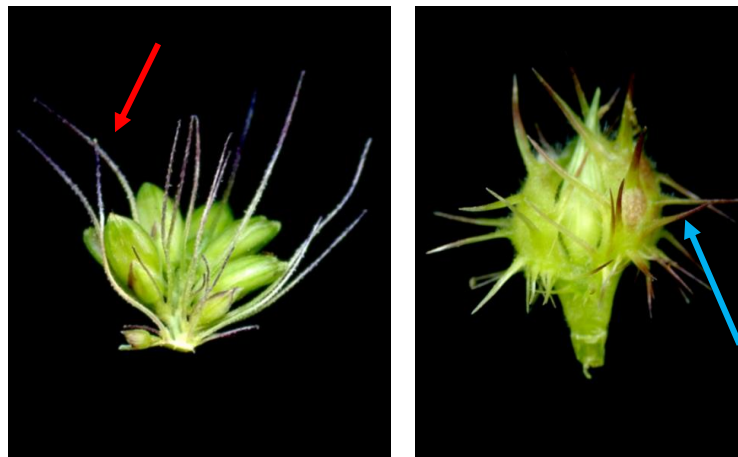
**5b.** Eix de la inflorescència no esponjós ni eixamplat ..... [6](#)





**6a.** Espiguetes que porten a la base un involucre de **pèls** o de **setes**, o bé tancades dins un **involucre espinós**

.... **GRUP 8**



**6b.** Espiguetes sense involucre de setes o d'espines ..... **7**



**7a.** Gluma superior amb aculis ± ganxuts sobre els nervis ..... *Tragus racemosus*



**7b.** Gluma sense aculis ganxuts ..... 8





**8a.** Meitat superior de l'espiga amb les espiguetes disposades per parells, l'una sèssil i ♀, i l'altra pedicel·lada i estèril [a]; arestes molt llargues i recaragolades entre elles [b] ..... [Heteropogon contortus](#)



**8b.** Inflorescència diferent; espiguetes no disposades d'aquesta manera ..... [9](#)





**9a.** Espiguetes laterals amb una sola gluma (l'espigueta terminal en sol tenir dues) o sense cap gluma . . . . **GRUP 1**

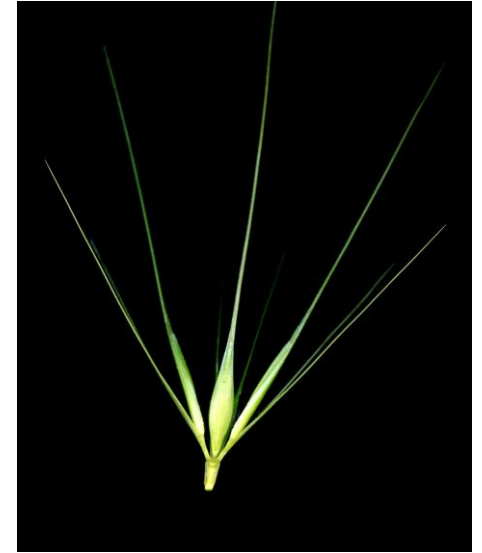


**9b.** Totes les espiguetes amb dues glumes (però de vegades molt desiguals i una d'elles molt menuda) . . . . . **10**





**10a.** Espiguetes en grups de 2-6 a cada nus de l'eix de la inflorescència ..... [GRUP 2](#)



**10b.** Espiguetes solitàries a cada nus de l'eix de la inflorescència ..... [11](#)

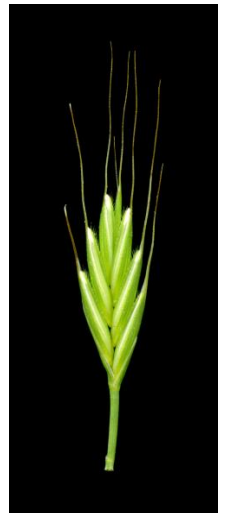




**11a.** Espiguetes amb una sola flor, més curta que les glumes ..... **GRUP 3**



**11b.** Espiguetes amb dues o més flors, que solen ultrapassar les glumes ..... **12**







**12a.** Aresta de les flors dorsal i colzada ..... **GRUP 4**

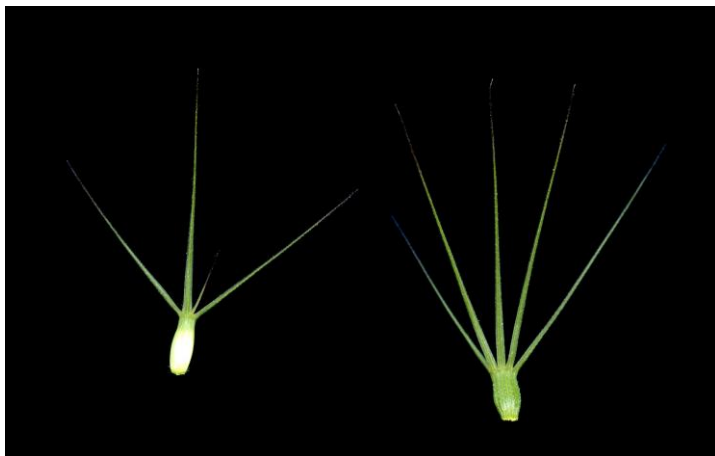


**12b.** Aresta de les flors diferent o nul·la ..... **13**





**13a.** Glumes terminades en 2-5 arestes, o bé en 2-3 dents, una de les quals pot prolongar-se en aresta



.... [Aegilops](#)

**13b.** Glumes diferents, aristades o no ..... [14](#)





**14a.** Glumel·la inferior amb una aresta, llarga o curta, però ben evident . . . . . [GRUP 5](#)



**14b.** Glumel·la inferior mútica . . . . . [GRUP 6](#)



**15a.** Inflorescència formada per 2 o més espigues o raïms, cadascun ben individualitzat ..... **GRUP 7**



**15b.** Inflorescència en forma de panícula única (laxa o espiciforme), de vegades interrompuda a la part basal



.... **16**

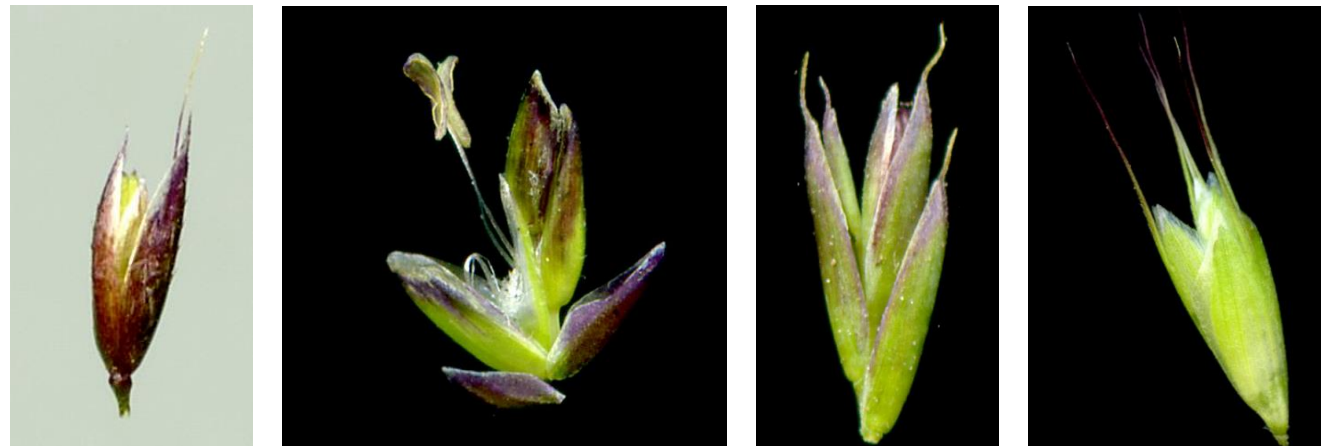


**16a.** Espiguetes que porten a la base un involucre de **pèls** o de **setes**, o bé tancades dins d'un **involucre espinós**

.... **GRUP 8**



**16b.** Espiguetes sense involucre de setes o d'espines ..... **17**



**17a.** Gluma superior amb aculis ± ganxuts sobre els nervis ..... [Tragus racemosus](#)



**17b.** Gluma superior sense aculis ganxuts ..... [18](#)



**18a.** Espiguetes clarament dimòrfiques, en grups de 3-7, amb una de central hermafrodita i 2-6 de ♂ o estèrils al seu voltant ..... **GRUP 9**



**18b.** Espiguetes no clarament dimòrfiques, isolades o en grups de 2(3) ..... **19**



**19a.** Espiguetes en grups de 2(3), la inferior sèssil i hermafrodita, la superior pedicel·lada i ♂ o estèril

..... [Sorghum](#)



**19b.** Espiguetes isolades (d'una a una) ..... [20](#)

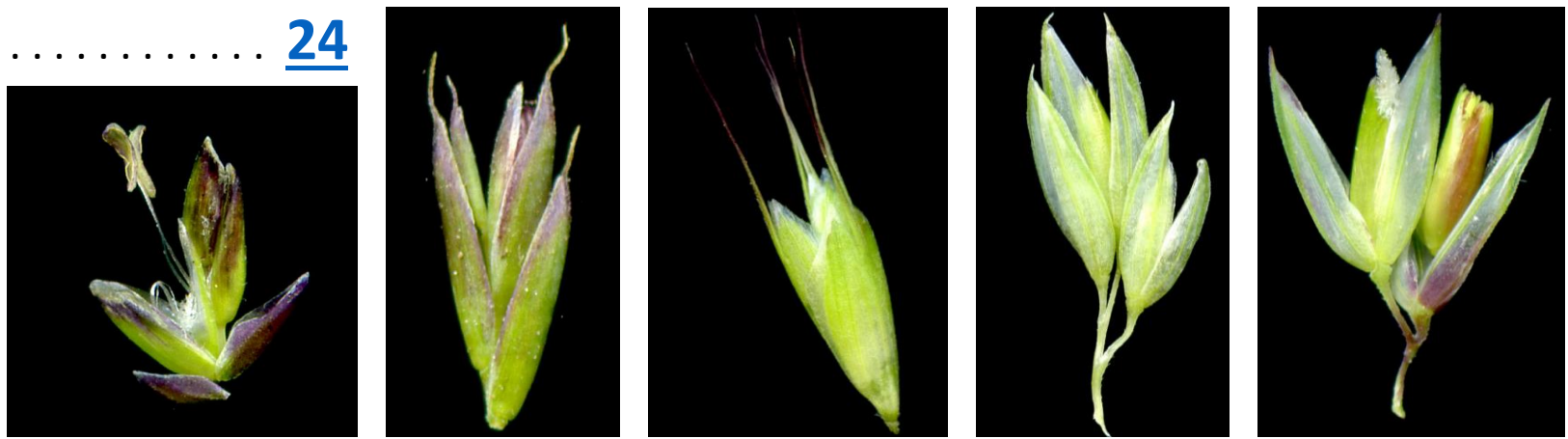




**20a.** Espiguetes amb una sola flor hermafrodita, sense rudiments de flors estèrils ..... 21



**20b.** Espiguetes amb 2 flors o més, totes fèrtils o no (en el cas extrem hi pot haver una sola flor fèrtil i 1-2 flors estèrils reduïdes a les glumel·les inferiors) ..... 24

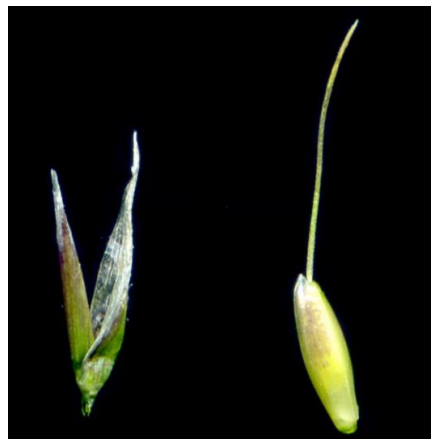




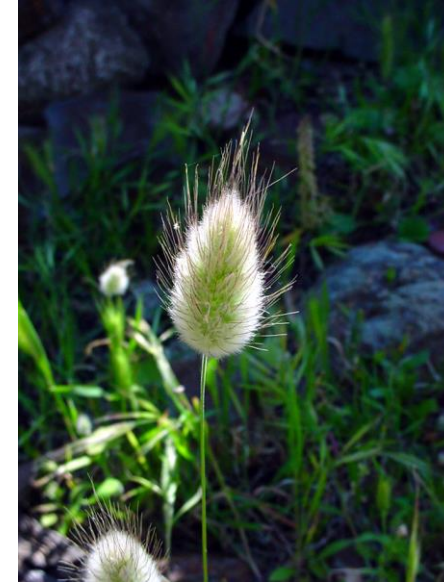
**21a.** Glumes nul·les ..... [Leersia oryzoides](#)



**21b.** Glumes presents ..... [22](#)



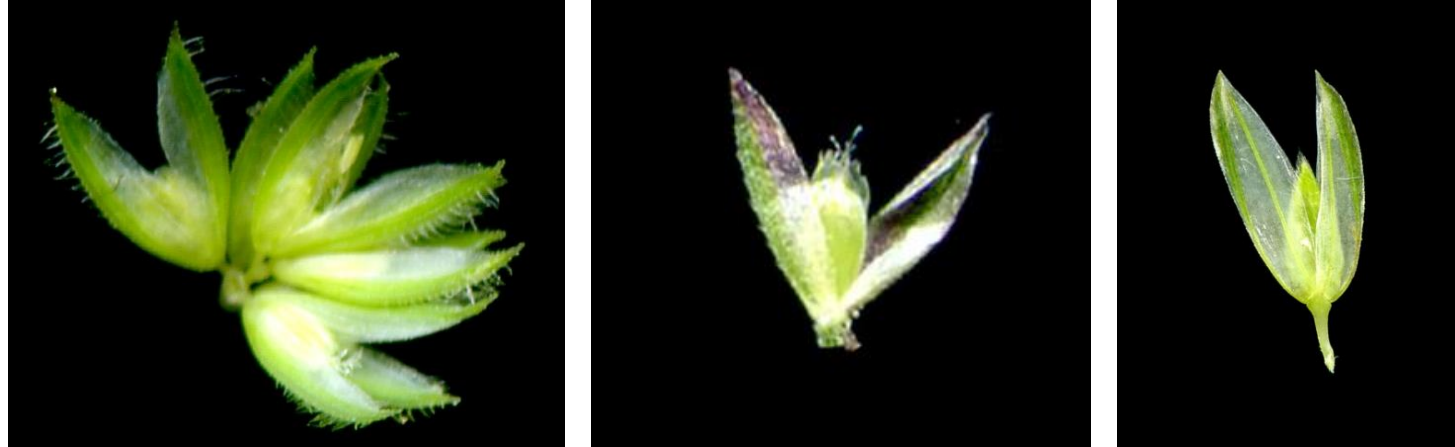
**22a.** Glumes linears, pectinato-ciliades ..... [Lagurus ovatus](#)



**22b.** Glumes diferents ..... [23](#)



**23a.** Glumel·la inferior mútica ..... **GRUP 10**



**23b.** Glumel·la inferior aristada (aresta de vegades molt curta o no exserta o caduca) ..... **GRUP 11**





**24a.** Lígula substituïda per pèls o bé papiràcia, molt curta i ciliada . . . . **GRUP 12**



**24b.** Lígula membranosa . . . . . **25**





**25a.** Espiguetes amb 1-2 flors inferiors (o laterals) ♂ o estèrils (de vegades reduïdes a simples glumel·les) i una flor superior hermafrodita o ♀ ..... [GRUP 13](#)



**25b.** Espiguetes diferents, sempre amb la flor inferior hermafrodita (si n'hi ha de ♂ o estèrils, són les superiors)



..... [26](#)



**26a.** Glumel·la inferior amb una aresta clarament dorsal ..... **GRUP 14**



**26b.** Glumel·la inferior mútica o amb aresta apical o subapical ..... **27**



**27a.** Inflorescència densa i  $\pm$  espiciforme, amb les branques molt poc evidents o gens ..... [GRUP 15](#)

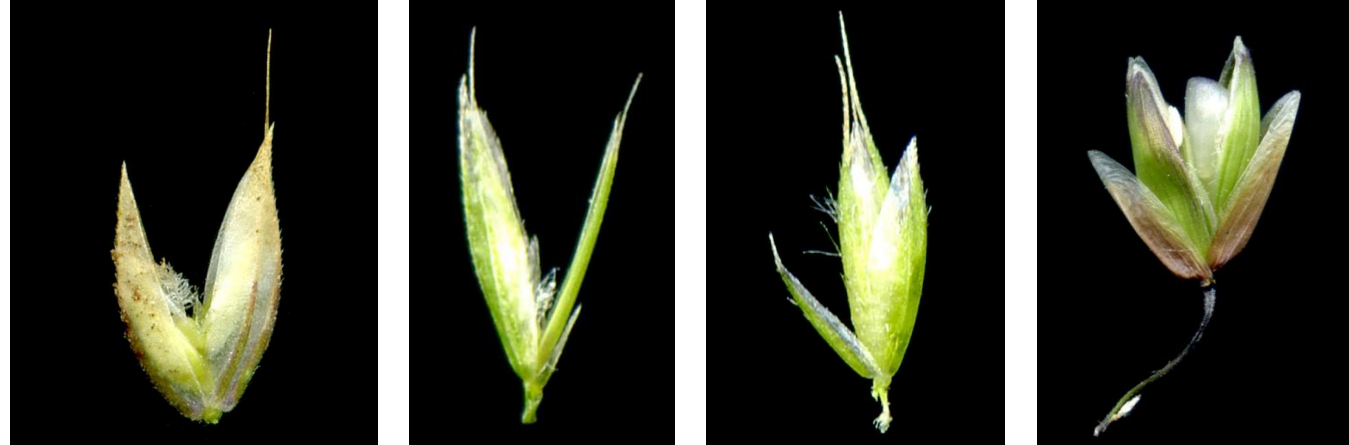


**27b.** Inflorescència no espiciforme,  $\pm$  laxa, amb les branques ben evidents ..... [28](#)





**28a.** Glumes tan llargues com l'espigueta, o poc més curtes, de manera que enclouen ± les flors . . . . . [GRUP 16](#)



**28b.** Glumes clarament més curtes que l'espigueta, de manera que les flors resulten ben visibles . . . . . [GRUP 17](#)

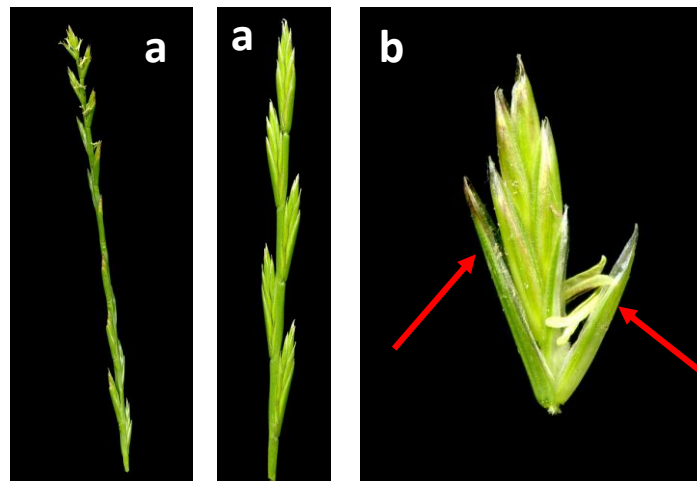




**1a.** Espiguetes disposades (en doble renglera) en un sol costat de la tija [a]; gluma molt menuda, gairebé imperceptible, o nul·la [b] ..... [Nardus stricta](#)



**1b.** Espiguetes disposades almenys a dos costats de la tija [a]; gluma ben visible [b] ..... 2







**2a.** Espiguetes amb 2 flors o més ..... [Lolium](#)



**2b.** Espiguetes amb una sola flor ..... [3](#)



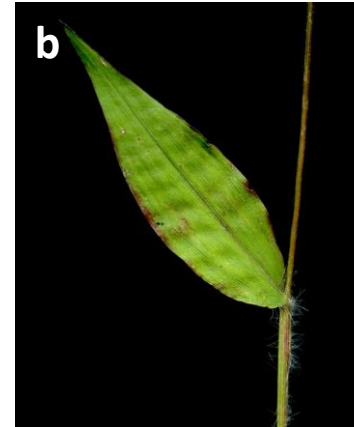
**3a.** Flor aristada, més llarga que la gluma ..... [Psilurus incurvus](#)

**3b.** Flor sense aresta, més curta que la gluma ..... [Hainardia cylindrica](#)

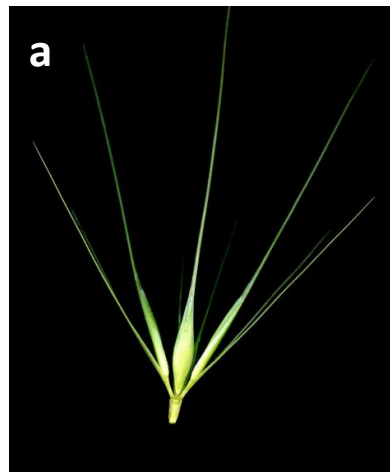




**1a.** Espiga interrompuda, laxa, amb les espiguetes disposades en grups de 2-6 [a]; fulles curtes i amples (1-7 cm x 4-15 mm) [b] ..... [Oplismenus undulatifolius](#)



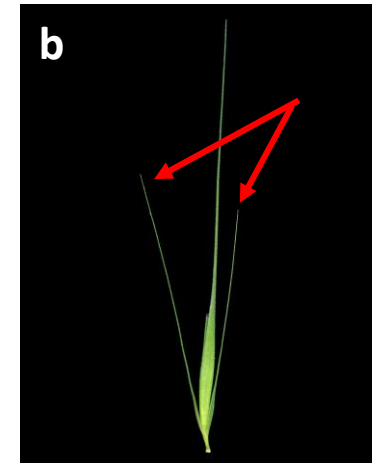
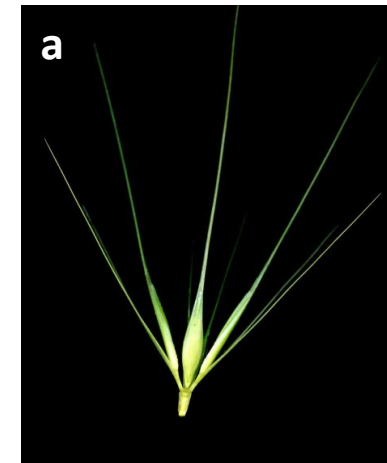
**1b.** Espiga densa, amb les espiguetes per parells o en grups de tres [a]; fulles diferents [b] ..... [2](#)





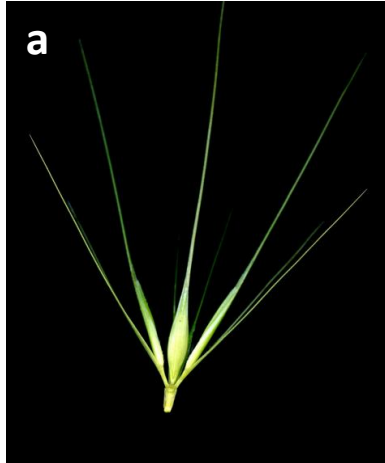
**2a.** Espiguetes disposades per parells a cada nus de l'eix de la inflorescència [a]; glumel·la inferior amb una aresta de 5-12 cm [b]; fulles de 0,2-0,6 mm d'amplada [c] ..... [Taeniatherum caput-medusae](#)

**2b.** Espiguetes disposades en grups de 3 a cada nus de l'eix de la inflorescència [a]; glumel·la inferior amb aresta més curta [b]; fulles més amples [c] ..... [3](#)





**3a.** Espigueta medial sèssil, les dues laterals pedicel·lades [a]; glumes no soldades entre elles a la base [b]



.... [Hordeum](#)

**3b.** Totes les espiguetes pedicel·lades [a]; glumes soldades entre elles a la base [b]

.... [Hordelymus europaeus](#)







**1a.** Inflorescència unilateral [a]; espiguetes no encastrades en sengles concavitats de l'eix florífer [b]

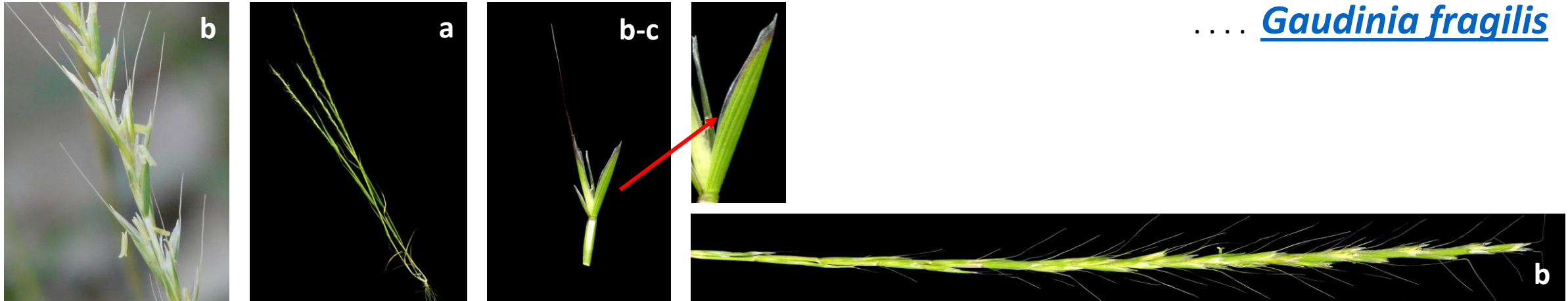
..... [Mibora minima](#)



**1b.** Inflorescència no unilateral [a]; espiguetes (sobretot abans de la floració) encastrades en sengles concavitats de l'eix florífer, amb les 2 glumes contigües [b] ..... [Parapholis](#)

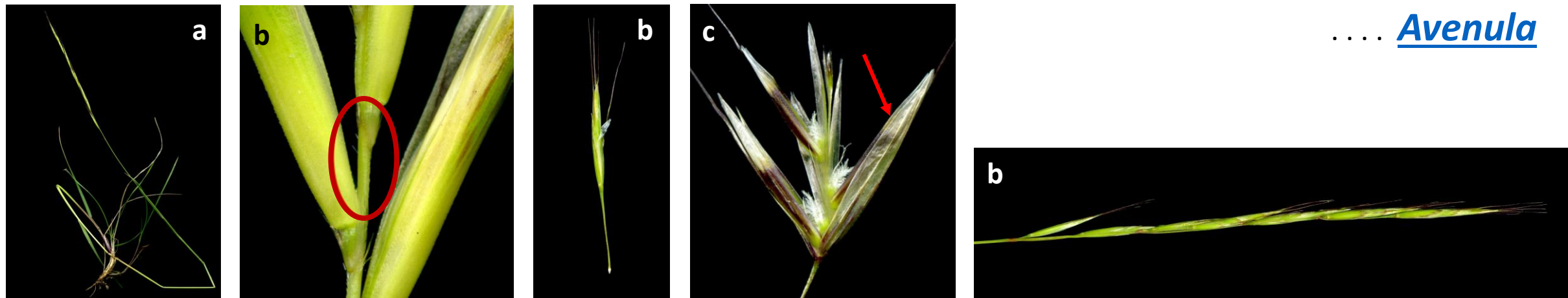


**1a.** Planta anual [a]; espiguetes sèssils, fent una espiga dística [b]; gluma superior amb 5-7(11) nervis [c]



.... [Gaudinia fragilis](#)

**1b.** Planta perenne [a]; espiguetes pedicel·lades, fent una panícula unilateral [b]; gluma superior amb 3(5) nervis [c]



.... [Avenula](#)



**1a.** Espiguetes amb 2 flors fèrtils (i, de vegades, una tercera d'estèril) [a]; espiga densa i comprimida [b]; glumes linear-subulades [c] ..... [Secale](#)

**1b.** Espiguetes amb 3-10 flors fèrtils [a]; espiga o glumes diferents [b] ..... 2

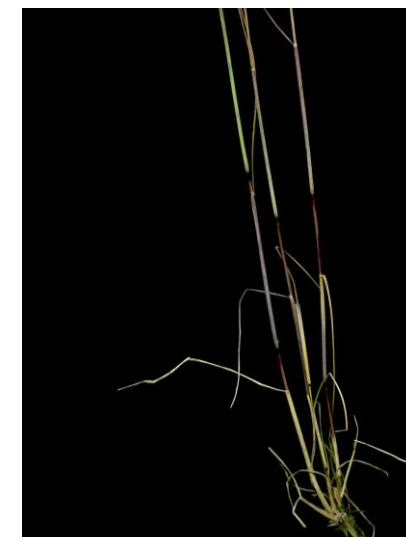




**2a.** Planta perenne ..... **3**

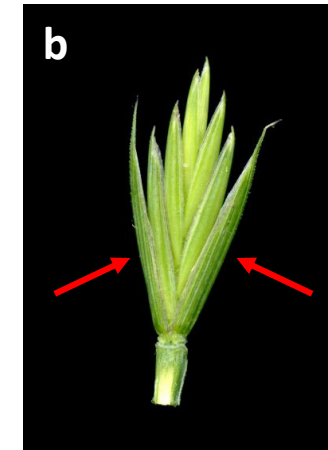
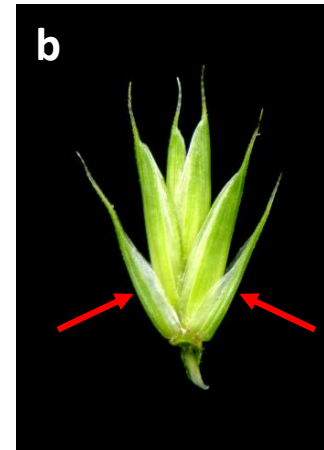
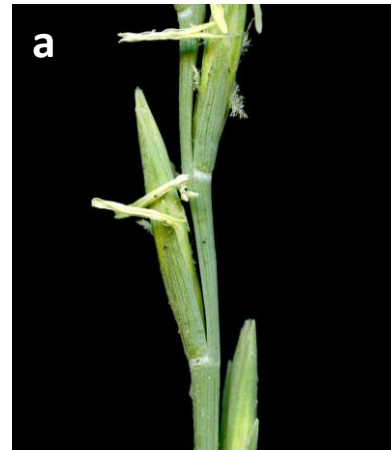


**2b.** Planta anual ..... **5**





**3a.** Espiguetes subsèssils, amb el dors contra l'eix de la inflorescència [a]; glumes iguals entre elles [b] ..... 4



**3b.** Espiguetes  $\pm$  pedicel·lades, no disposades amb el dors contra l'eix de la inflorescència [a]; glumes  $\pm$  desiguals [b]

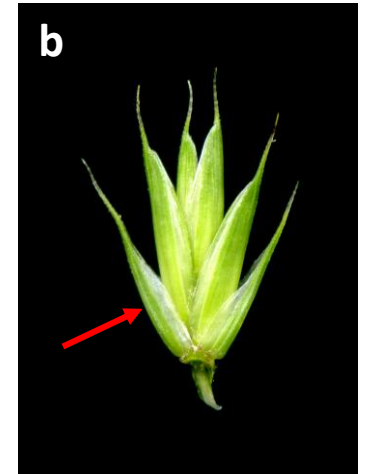


.... *Brachypodium*





**4a.** Espiga pectinada, amb les espiguetes divergents del raquis de l'espiga [a]; glumes naviculars, fortament carenades [b] ..... [Agropyron cristatum subsp. pectinatum](#)



**4b.** Espiga no pectinada, amb les espiguetes aplicades a l'eix [a]; glumes no naviculars [b] ..... [Elymus](#)





**5a.** Inflorescència reduïda a 1-2(5) espiguetes rígides i molt comprimides ..... [Brachypodium distachyon](#)

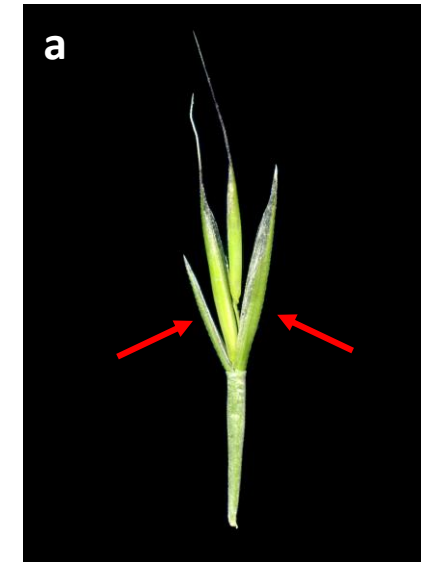


**5b.** Inflorescència diferent ..... [6](#)





**6a.** Glumes molt desiguals [a]; inflorescència  $\pm$  unilateral [b] ..... [Vulpia](#)



**6b.** Glumes gairebé iguals entre elles [a]; inflorescència dística (amb les espiguetes disposades en dos rengles) [b]



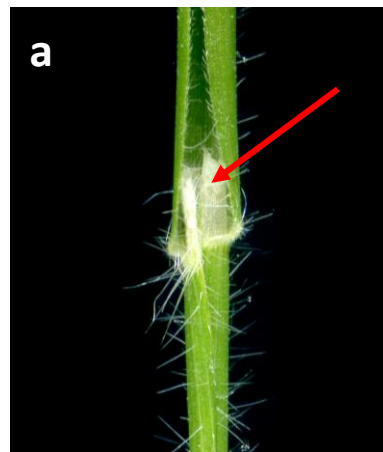
..... [Micropyrum tenellum](#)



**1a.** Lígula substituïda per una línia de pèls [a]; glumes tan llargues com les flors o més [b]; glumel·la inferior tridentada [c] ..... [Danthonia decumbens](#)



**1b.** Lígula membranosa (de vegades quasi nul·la) [a]; glumes més curtes que les flors [b] ..... [2](#)





**2a.** Planta perenne [a]; espiguetes de 8-60(80) mm de llarg [b] ..... 3



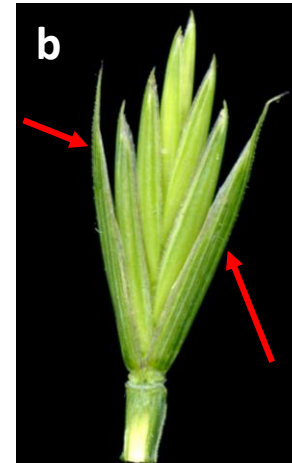
**2b.** Planta anual [a]; espiguetes de 2,5-10(14) mm de llarg [b] ..... 4





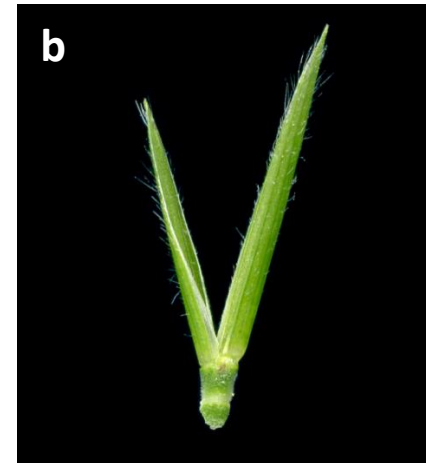
**3a.** Espiguetes subsèssils, amb el dors contra l'eix de la inflorescència [a]; glumes iguals entre elles [b]

.... [Elymus](#)



**3b.** Espiguetes  $\pm$  pedicel·lades, no disposades amb el dors contra l'eix de la inflorescència [a]; glumes  $\pm$  desiguals [b]

.... [Brachypodium](#)







**4a.** Inflorescència pectinata, amb les espiguetes que fan un angle de 45-90° amb l'eix de l'espiga



.... [Wangenheimia lima](#)

**4b.** Inflorescència no pectinata, amb les espiguetes aplicades a l'eix o poc divergents

.... 5





**5a.** Espiguetes  $\pm$  encastrades en sengles concavitats del raquis de l'espiga ..... *Narduroides salzmanii*

**5b.** Espiguetes no encastrades en concavitats del raquis ..... 6





**6a.** Glumes de longitud molt desigual (la inferior de 2-3 mm, la superior de 3,5-5 mm) . . . . . [Sclerochloa dura](#)



**6b.** Glumes de longitud igual o poc diferent . . . . . [7](#)





**7a.** Glumes  $\pm$  fortament carenades [a]; inflorescència plana [b] ..... [Catapodium](#)



**7b.** Glumes arrodonides al dors [a]; inflorescència clarament dística [b] ..... [Micropyrum tenellum](#)





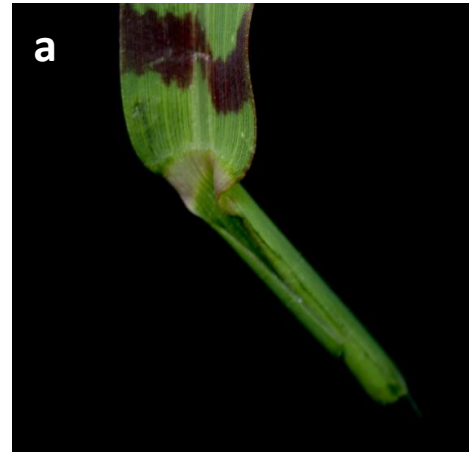
**1a.** Glumel·la inferior aristada (almenys en algunes flors o espiguetes) ..... 2



**1b.** Glumel·la inferior mútica ..... 6



**2a.** Lígula nul·la [a]; raïms esparsos al llarg de l'eix de la inflorescència [b] ..... [Echinochloa](#)



**2b.** Lígula membranosa o en forma de línia de pèls [a]; raïms o espigues reunits en nombre de 2 o més al capdamunt de la tija o de les branques de la inflorescència [b] ..... [3](#)





**3a.** Raïms o espigues reunits en nombre de 3-15(30) a l'àpex de la tija, fent una inflorescència ± digitada ..... **4**



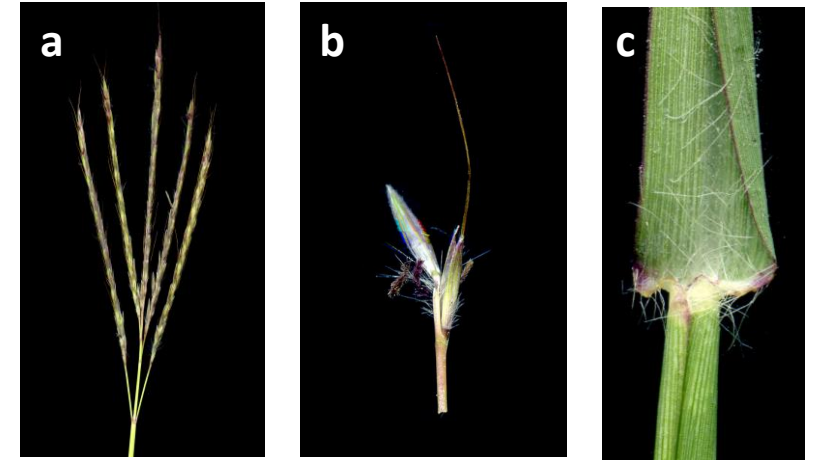
**3b.** Raïms reunits per parells a l'àpex de la tija o de les branques de la inflorescència ..... **5**





**4a.** Raïms de 3-7 cm [a]; espiguetes aparellades, dissemblants, la inferior de cada parell sèssil i hermafrodita, la superior pedicel·lada i ♂ o estèril [b]; lígula reduïda a una curta línia de pèls [c]

..... [Dichanthium ischaemum](#)



**4b.** Espigues de 8-15 cm [a]; espiguetes totes semblants i sèssils [b]; lígula formada per una membrana llargament ciliada [c] ..... [Chloris gayana](#)





**5a.** 2 únics raïms, de 4-14 cm de llarg, a l'àpex de la tija ..... [Andropogon distachyos](#)



**5b.** Inflorescència ramificada i laxa, amb diversos parells de raïms de 2-4 cm cadascun, a l'àpex de les branques



..... [Hyparrhenia hirta](#)  
(comprèn 2 subespècies)



**6a.** Lígula nul·la ..... [Echinochloa](#)



**6b.** Lígula membranosa o en forma de línia de pèls ..... [7](#)





**7a.** Espigues o raïms reunits en nombre de 2-16 al capdamunt de la tija, fent una inflorescència ± digitada . . . . . 8



**7b.** Espigues o raïms disposats al llarg de l'eix de la inflorescència . . . . . 11





**8a.** Espiguetes amb 3-10 flors ..... [Eleusine](#)



**8b.** Espiguetes amb 1-2 flors ..... [9](#)



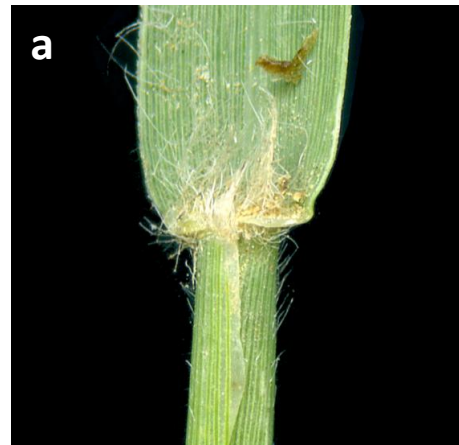




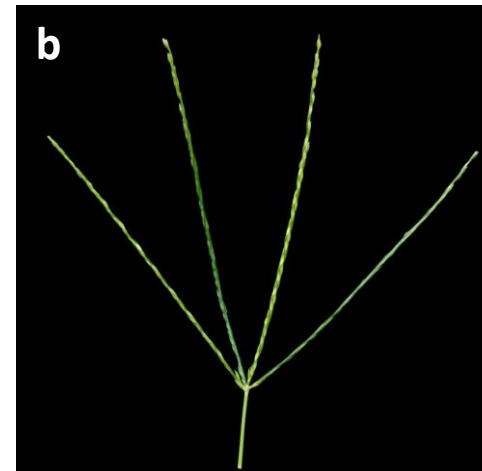
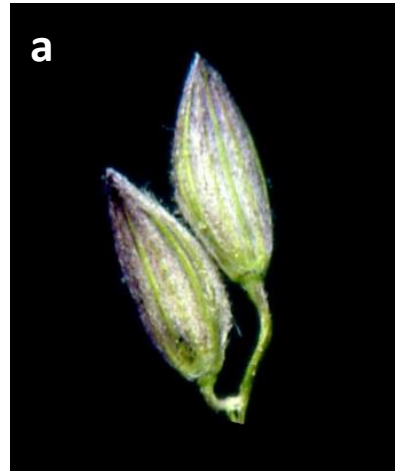
**9a.** Lígula membranosa [a]; espiguetes amb 2 flors, la inferior estèril i reduïda a una glumel·la [b] ..... **10**



**9b.** Lígula substituïda per una línia de pèls [a]; espiguetes amb una sola flor [b] ..... ***Cynodon dactylon***



**10a.** Espiguetes disposades en grups de 2 o més sobre l'eix del raïm [a]; generalment més de 2 raïms [b]



.... [Digitaria](#)

**10b.** Espiguetes isolades sobre l'eix del raïm [a]; generalment 2 únics raïms [b] .... [Paspalum](#)





**11a.** Eix de la inflorescència eixamplat i esponjós, pla, de 3-5 mm d'amplada

..... [Stenotaphrum secundatum](#)



**11b.** Eix de la inflorescència diferent, no tan ample ..... [12](#)





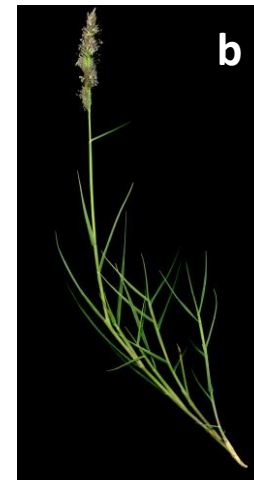
**12a.** Lígula membranosa ..... *Paspalum dilatatum*



**12b.** Lígula en forma de línia de pèls ..... 13



**13a.** Espigues molt acostades entre elles, fent una inflorescència densa, oblonga, d'1-5 cm de llarg [a]; fulles rígides i molt curtes (màxim 5 cm) [b]; espiguetes amb 4-10 flors [c] . . . . . [Aeluropus littoralis](#)



**13b.** Espigues o raïms distants entre ells, fent una inflorescència oberta i més llarga [a]; fulles no tan curtes [b]; espiguetes amb 1-2 flors [c] . . . . . [14](#)





**14a.** Fulles junciformes, de 0,8-1,5 mm de diàm. [a]; espiguetes de 5-7 mm, comprimides lateralment, sèssils [b]; espigues de 3-6 mm [c] ..... [Spartina versicolor](#)

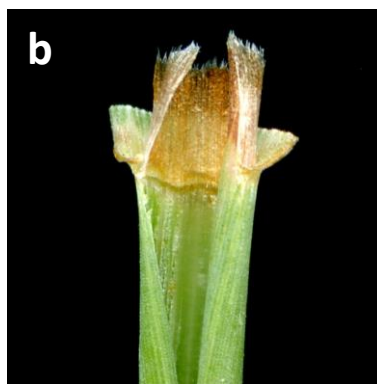
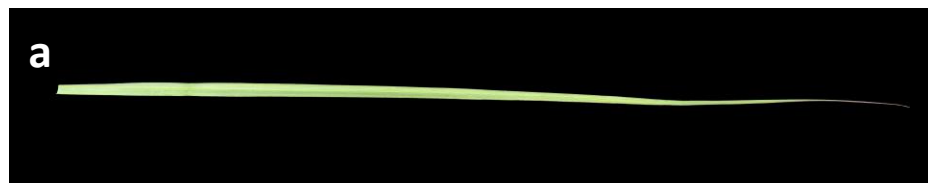
**14b.** Fulles linears, de 2-6 mm d'amplada [a]; espiguetes de 2-2,5 mm, comprimides dorsiventralment, subsèssils [b]; raïms de 0,5-2,5 cm [c] ..... [Echinochloa](#)



*Hyparrhenia hirta* comprèn 2 subespècies:

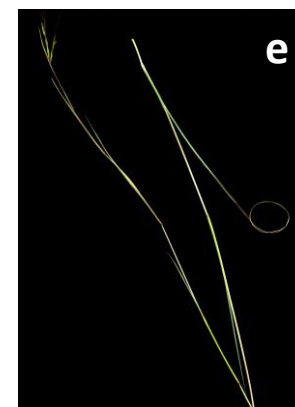
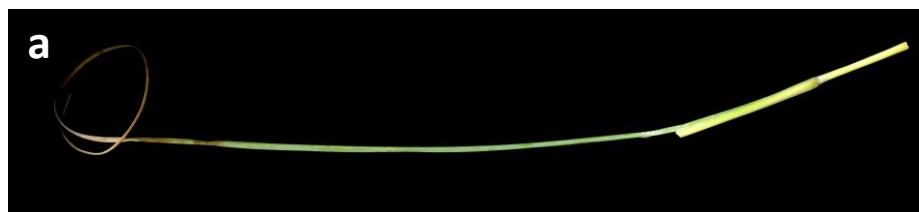
**a1.** Fulles de 2-4 mm d'amplada [a]; lígula ciliada [b]; espates piloses [c]; aresta de 15-20(23) mm [d]; planta força robusta que es fa en sòls profunds i en ambients poc secs [e]

.... *H. hirta* subsp. *hirta*



**a2.** Fulles d'1-2 mm d'amplada [a]; lígula amb fascicles de pèls llargs a banda i banda [b]; espates glabres [c]; aresta de (19)20-34 mm [d]; planta més gràcil i més baixa, que es fa en sòls prims o en ambients secs [e]

.... *H. hirta* subsp. *pubescens*

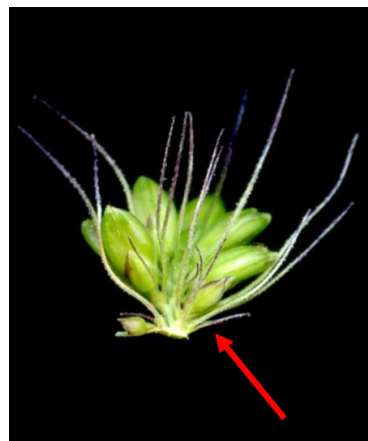




**1a.** Involucre globós, format per espines soldades fins a llur meitat . . . . [Cenchrus incertus](#)



**1b.** Involucre format de pèls o setes lliures o només soldades a la base . . . . . [2](#)





**2a.** Inflorescència en panícula laxa, clarament ramosa ..... [Saccharum](#)

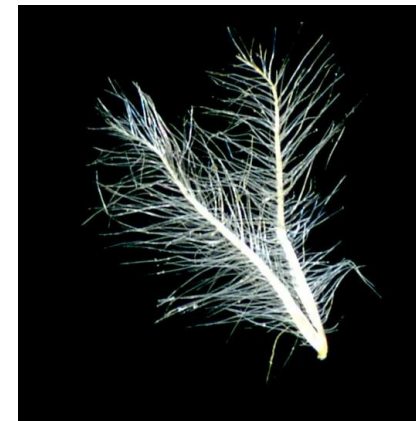


**2b.** Inflorescència espiciforme, densa, de vegades lobada a la base ..... [3](#)





**3a.** Involucre de pèls blans i sedosos (que corresponen en realitat a les glumes) ..... 4



**3b.** Involucre de setes ± rígides (involucre veritable) ..... 5







**4a.** Inflorescència ± ovoide [a]; flors llargament aristades [b] ..... [Lagurus ovatus](#)

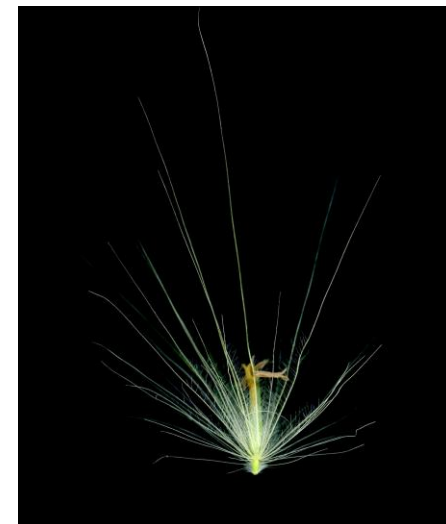


**4b.** Inflorescència cilíndrica [a]; flors múltiples [b] ..... [Imperata cylindrica](#)

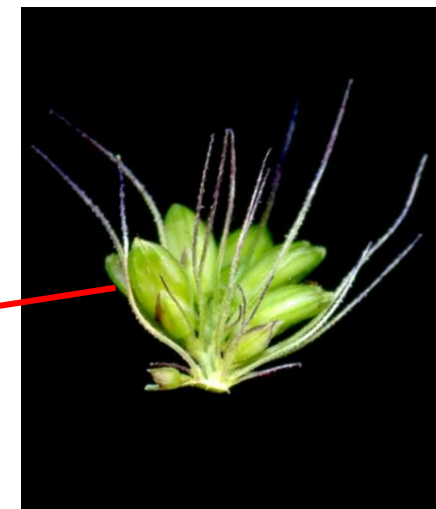




**5a.** Setes de 3,5-7 cm, plomoses a la part inferior ..... [Pennisetum](#)



**5b.** Setes de 2-16 mm, denticulades, escabres o ciliades ..... [6](#)







**6a.** Raquis de la inflorescència sense pèls [a]; setes interiors llargament ciliades a la part basal, formant un involucre que conté (1)2-4 espiguetes i que cau amb elles [b] ..... ***Cenchrus ciliaris***

**6b.** Raquis de la inflorescència  $\pm$  pilós [a]; setes escabres, persistents sobre l'eix quan cauen les espiguetes [b]

..... ***Setaria***





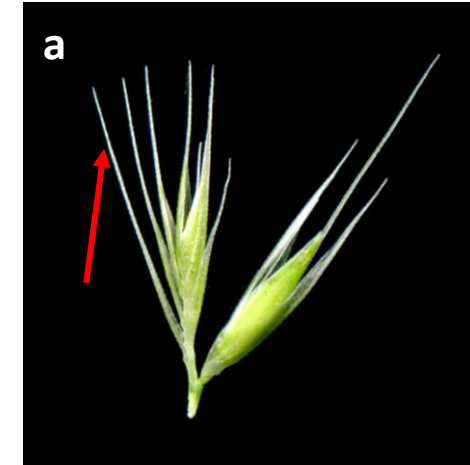
**1a.** Espiguetes fèrtils mútiques ..... [Phalaris](#)



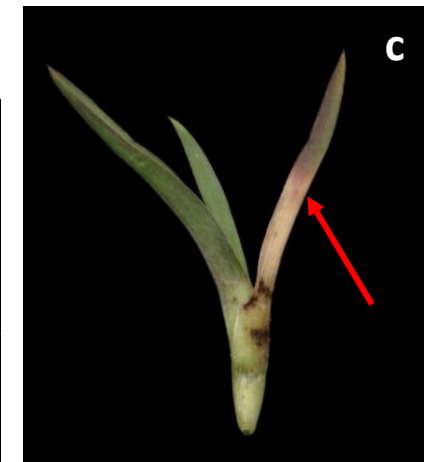
**1b.** Espiguetes fèrtils aristades ..... 2



**2a.** Flors estèrils representades per glumel·les linear-lanceolades, acuminades o aristades [a]; espiguetes fèrtils amb (1)2-5 flors hermafrodites [b]; lígula d'1-4 mm [c] ..... [Cynosurus](#)



**2b.** Flors estèrils representades per glumel·les ovades i obtuses [a]; espiguetes fèrtils amb 1 flor hermafrodita i un rudiment estèril [b]; lígula de 5-10 mm [c] ..... [Lamarckia aurea](#)





**1a.** Lígula substituïda per una línia de pèls o quasi nul·la ..... 2



**1b.** Lígula membranosa ..... 3





**2a.** Fulles superiors amb la beina molt inflada i embolcant la inflorescència, que és globosa o oblonga, molt densa



.... [Crypsis](#)

**2b.** Fulles superiors amb la beina no inflada, ± distants de la inflorescència, que és diferent ..... [Sporobolus](#)





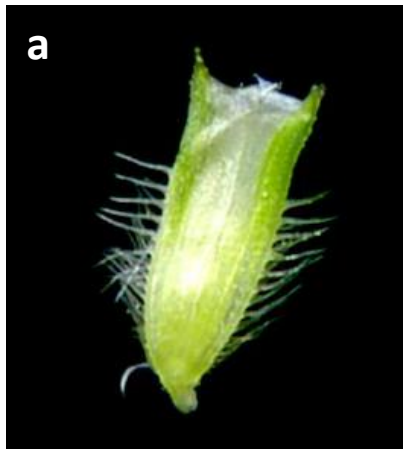


**3a.** Lígula d'1-3 cm de llarg, profundament bífida [a]; espiguetes de 12-14 mm [b]; planta de les dunes litorals [c]



..... [Ammophila arenaria](#) subsp. [arundinacea](#)

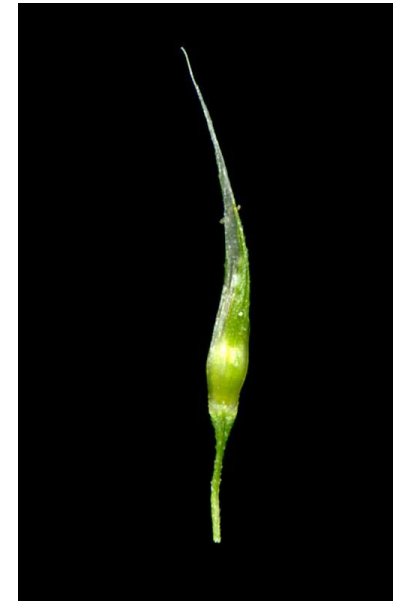
**3b.** Lígula més curta [a]; espiguetes més petites [b] ..... [4](#)







**4a.** Glumes ventrudes i coriàcies a la part basal ..... [Gastridium](#)



**4b.** Glumes diferents ..... [5](#)

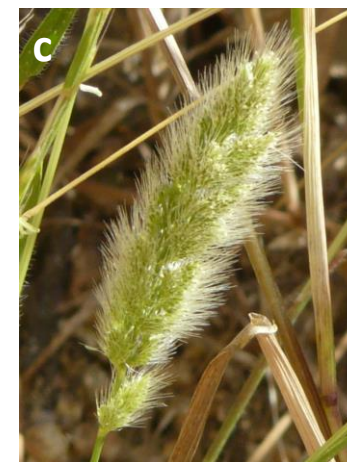




**5a.** Glumes arrodonides al dors [a]; glumel·la inferior que esdevé endurida i lluent [b]; panícula laxa [c] . . . . [Milium](#)

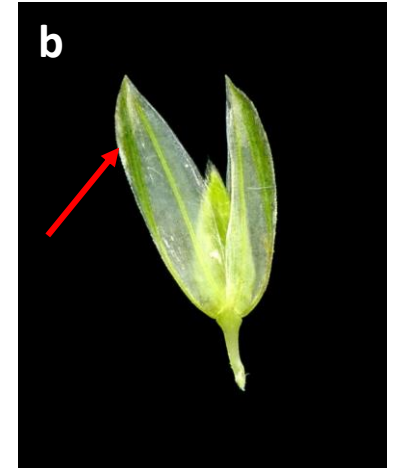


**5b.** Glumes carenades [a]; glumel·la inferior no endurida ni lluent [b]; panícula laxa o densa [c] . . . . . [6](#)





**6a.** Flor que porta a la seva base 1-2 petites esquames, de 0,3-4,5 mm de llarg (que corresponen a les glumel·les inferiors de flors estèrils) [a]; glumes sovint amb la carena alada [b] ..... [Phalaris](#)

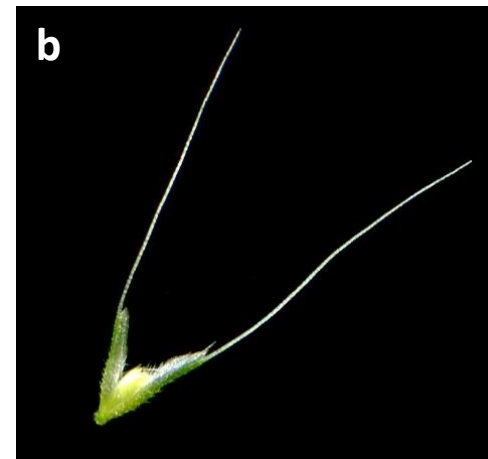


**6b.** Flor sense esquames a la base [a]; glumes amb la carena no alada [b] ..... [7](#)

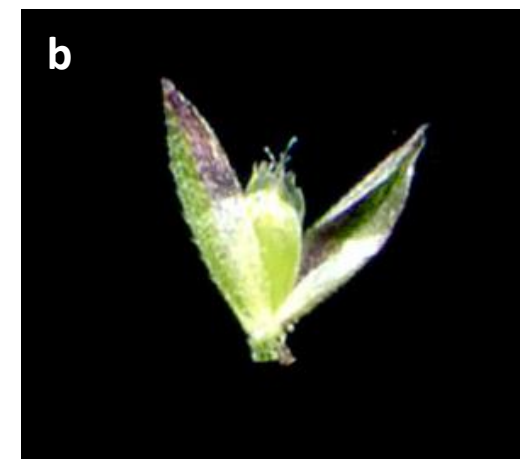




**7a.** Panícula espiciforme, cilíndrica o oblonga, molt densa (cal doblegar-la per veure que hi ha branques) [a]; glumes sovint aristades [b] ..... 8



**7b.** Panícula ± laxa, amb les branques ben evidents (quan és jove o en estat fructífer pot presentar-se ± contreta) [a]; glumes mai aristades [b] ..... 9





**8a.** Glumes amb una aresta molt més llarga que elles ..... [Polypogon](#)



**8b.** Glumes agudes, mucronades o amb una aresta que no ultrapassa llur llargada ..... [Phleum](#)

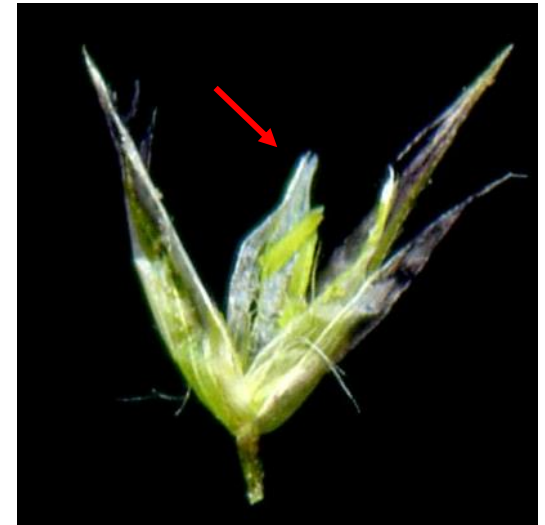




**9a.** Glumel·les gairebé igual llargues ..... 10



**9b.** Glumel·la superior clarament més curta que la inferior o nul·la ..... Agrostis

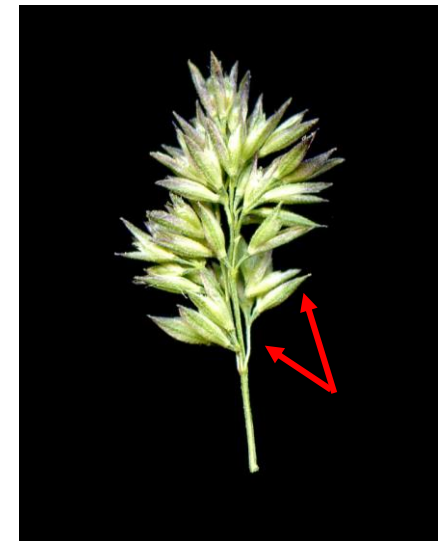






**10a.** Espiguetes molt més curtes que llurs pedicels ..... ***Agrostis nebulosa***

**10b.** Espiguetes tan llargues com llurs pedicels o més ..... ***Polypogon viridis***

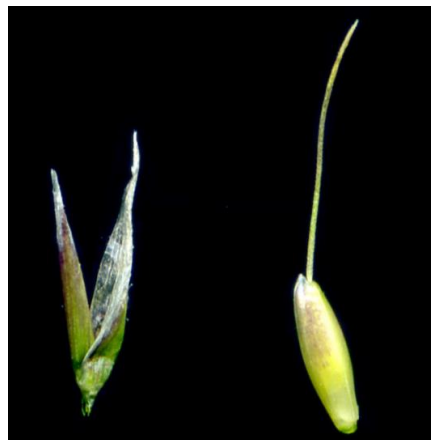




**1a.** Aresta de la glumel·la d'1-30 cm ..... 2



**1b.** Aresta de la glumel·la més curta (màxim 1,5 cm) ..... 3

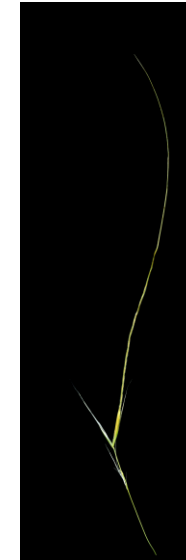




**2a.** Aresta de la glumel·la d'1-1,5 cm ..... [Achnatherum calamagrostis](#)



**2b.** Aresta de la glumel·la més llarga ..... [Stipa](#)





**3a.** Glumes amb una aresta més llarga que elles ..... [Polypogon](#)



**3b.** Glumes sense aresta ..... [4](#)





**4a.** Espiguetes de 12-14 mm [a]; lígula d'1-3 cm, profundament bífida [b]



..... [Ammophila arenaria](#) subsp. [arundinacea](#)



**4b.** Espiguetes més curtes (com a màxim 10 mm) ..... [5](#)





**5a.** Glumes ventrudes i coriàcies a la part basal . . . . . [Gastridium](#)



**5b.** Glumes diferents . . . . . [6](#)







**6a.** Inflorescència compacta i espiciforme, cilíndrica o ovoide (cal doblegar-la per veure que és ramificada) [a]; glumes piloses o, si més no, amb la carena ciliada [b] ..... [7](#)

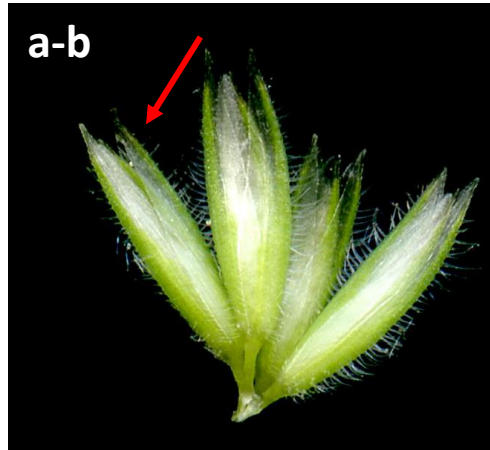


**6b.** Inflorescència no espiciforme, ± laxa o constreta, però sempre amb les ramificacions ben evidents ..... [8](#)





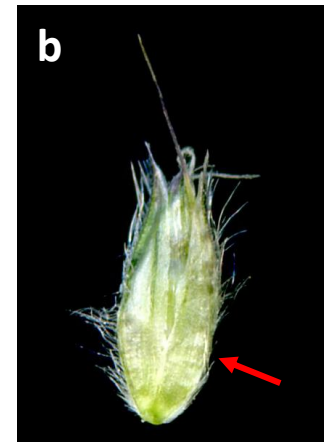
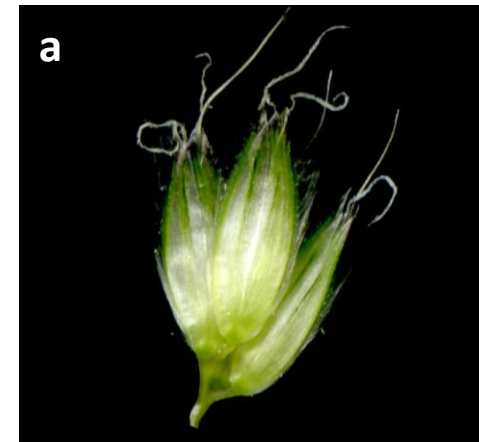
**7a.** Glumel·la inferior bífida i amb una curta aresta terminal [a]; glumes lliures entre elles [b]



..... *Koeleria villosa* subsp. *villosa*

**7b.** Glumel·la inferior no bífida i amb l'aresta clarament dorsal [a]; glumes generalment soldades entre elles a la part basal [b] .....

*Alopecurus*





**8a.** Glumel·la inferior coberta de llargs pèls i amb una aresta apical de 10-15 mm



..... [Achnatherum calamagrostis](#)

**8b.** Glumel·la inferior diferent, glabra (però hi pot haver un fascicle de llargs pèls a la base de les flors) o amb aresta, dorsal o apical, més curta ..... 9





**9a.** Glumel·la inferior arrodonida al dors, amb l'aresta apical o subapical ..... [10](#)



**9b.** Glumel·la inferior carenada, amb l'aresta dorsal (que sol néixer cap al mig o a la base de la glumel·la, rarament prop de l'àpex) ..... [11](#)





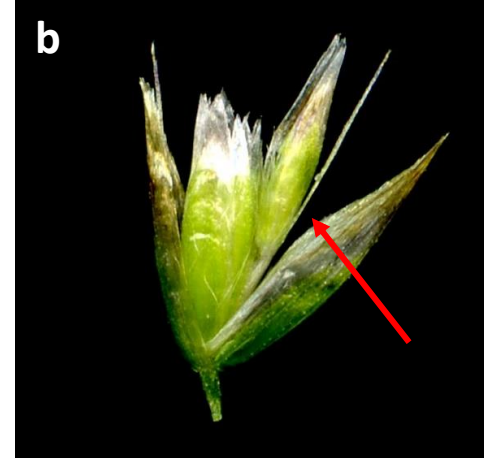
**10a.** Glumel·la inferior que esdevé endurida i lluent [a]; planta perenne [b]; aresta apical, caduca, que no ultrapassa el doble de la longitud de la glumel·la (o bé, si és més llarga, fulles planes, de 5-8 mm d'amplada) [c] . . . . . [\*Oryzopsis\*](#)



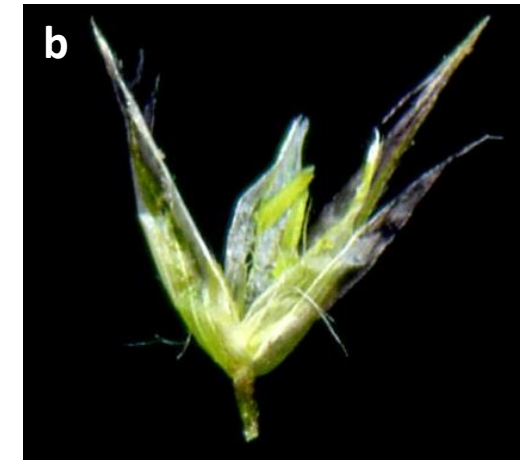
**10b.** Glumel·la inferior no endurida [a]; planta anual de fulles estretes (1-4 mm) [b]; aresta subapical, persistent, 3-5 vegades més llarga que la glumel·la [c] . . . . . [\*Apera interrupta\*](#)



**11a.** Cal·lus (part superior del raquis floral) amb un fascicle de pèls tan llargs com la meitat de la glumel·la o més [a]; aresta força llarga, que neix prop la base de la glumel·la [b] ..... [Calamagrostis](#)



**11b.** Cal·lus glabre o amb pèls molt curts [a]; si porta pèls llargs, llavors aresta molt curta (1 mm), que neix prop de l'apex de la glumel·la [b] ..... [Agrostis](#)





**1a.** Raquis floral o glumel·la inferior amb llargs pèls sedosos [a]; plantes robustes, amb les tiges de 4-20 mm de dià.

(canyes i canyissos) [b] ..... 2

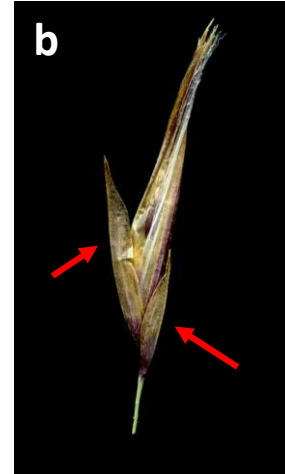


**1b.** Raquis floral i glumel·la inferior sense llargs pèls sedosos ..... 3





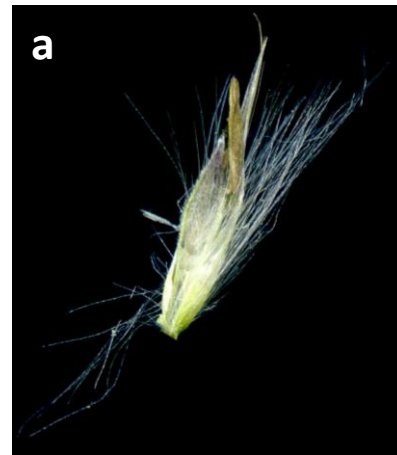
**2a.** Raquis floral pilós i glumel·la inferior glabra [a]; glumes clarament desiguals entre elles [b]



..... *Phragmites australis*  
(comprèn 2 subespècies)



**2b.** Raquis floral glabre i glumel·la inferior pilosa [a]; glumes gairebé iguals entre elles [b] ..... *Arundo*





**3a.** Espiguetes amb 2 flors, la inferior ♂ o estèril, la superior hermafrodita

..... **Panicum**



**3b.** Espiguetes amb 2 a moltes flors, la inferior hermafrodita ..... **4**



**4a.** Glumes tan llargues com les flors o poc més curtes [a]; glumel·la inferior bífida o tridentada [b] ..... 5



**4b.** Glumes clarament més curtes que les flors [a]; glumel·la inferior entera o lleugerament bidentada [b] ..... 6



**5a.** Espiguetes amb 5-10 flors [a]; glumel·la inferior bífida [b]; panícula densa, espiciforme, amb espiguetes nombroses [c] ..... [Schismus barbatus subsp. barbatus](#)



**5b.** Espiguetes amb 2-5 flors [a]; glumel·la inferior bidentada i amb un petit mucró entremig de les dents [b]; panícula laxa, amb 3-8(15) espiguetes [c] ..... [Danthonia decumbens](#)





**6a.** Glumel·la inferior amb 9-11 nervis ..... [Aeluropus littoralis](#)



**6b.** Glumel·la inferior amb 3 nervis o aparentment sense cap nervi ..... [7](#)





**7a.** Espiguetes amb 4-40 flors estretament imbricades en dues rengleres ..... [Eragrostis](#)



**7b.** Espiguetes diferents, amb 2-5 flors ..... [8](#)

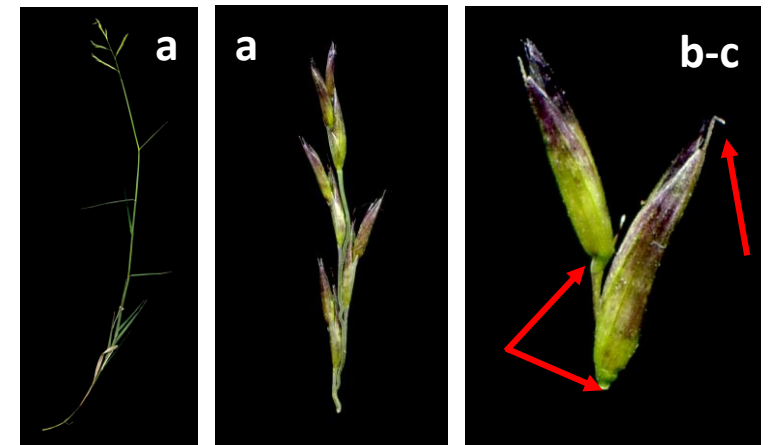


**8a.** Tiges floríferes amb un sol nus [a]; espiguetes pedicel·lades [b]; glumel·la inferior obtusa o aguda [c]



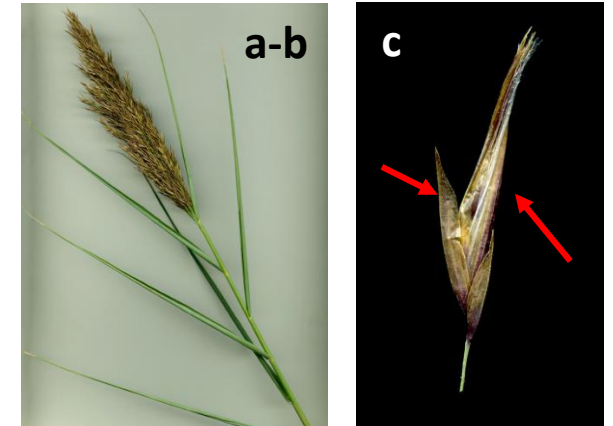
.... *Molinia coerulea*  
(comprèn 2 subespècies)

**8b.** Tiges floríferes amb diversos nusos [a]; espiguetes sèssils [b]; glumel·la inferior bidentada i amb una aresta d'1 mm [c] ..... *Cleistogenes serotina*



*Phragmites australis* comprèn 2 subespècies:

**a1.** Tiges d'1-3 m [a]; panícula de 10-30 cm, generalment de color  $\pm$  violaci, dreta [a]; glumel·la inferior tan llarga com la gluma superior o no gaire més [c] ..... *P. australis* subsp. *australis*



**a2.** Tiges de 3-6 m [a]; panícula sovint més llarga (fins a 50 cm), bruna o groguenca, un xic més penjant [b]; glumel·la inferior  $\pm$  el doble de llarga que la gluma superior [c]; desenvolupament més primerenc [d]

..... *P. australis* subsp. *chrysanthus*

*Molinia coerulea* comprèn 2 subespècies:

**a1.** Fulles de 2-6(10) mm d'amplada [a]; planta de 4-9(12) dm d'alçada [b]; panícula de 5-30 cm, molt estreta, amb branques curtes i erectes [c]; glumel·la inferior de 3-4,5 mm com a màxim [d]



.... *M. coerulea* subsp. *coerulea*



**a2.** Fulles de 5-12 mm d'amplada [a]; planta més alta (fins a 2,5 m) [b]; panícula de 20-60 cm, amb branques més llargues i  $\pm$  patents [c]; glumel·la inferior de 4-6 mm [d]

.... *M. coerulea* subsp. *arundinacea*



**1a.** Glumel·la inferior (almenys a les flors estèrils) amb una aresta dorsal ben evident ..... 2

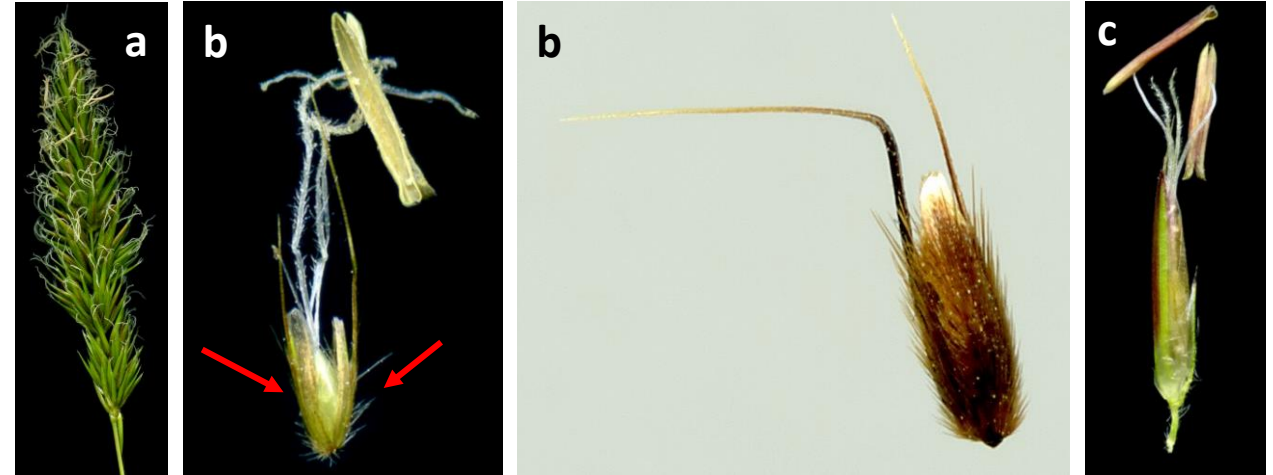


**1b.** Glumel·la inferior mútica o amb una aresta apical ..... 3



**2a.** Panícula densa, espiciforme o ± lobada [a]; espiguetes amb 2 flors inferiors estèrils, piloses, i una flor terminal hermafrodita [b]; 2 estams [c]

..... [Anthoxanthum](#)



**2b.** Panícula laxa, amb les branques ben evidents [a]; espiguetes amb una flor inferior ♂, glabra, i una de superior hermafrodita [b]; 3 estams [c] ..... [Arrhenatherum](#)



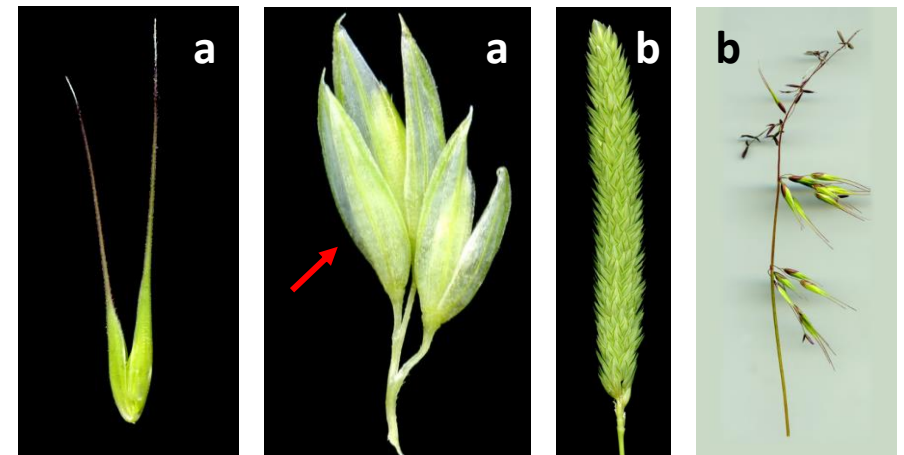


**3a.** Espiguetes amb 2 flors inferiors ♂ ben aparents, amb 3 estams (a part la flor superior hermafrodita, amb 2 estams) [a]; panícula molt laxa, amb les branques patents o reflexes [b]

..... [Hierochloe odorata](#)



**3b.** Espiguetes amb 1-2 flors inferiors estèrils, reduïdes a les glumel·les (a part la flor hermafrodita) [a]; panícula diferent [b] ..... [4](#)





**4a.** Panícula espiciforme o poc laxa [a]; 3 estams [b] ..... *Phalaris*



**4b.** Panícula laxa, però sovint estreta [a]; 6 estams [b] ..... *Ehrharta longiflora*





**1a.** Aresta de la glumel·la articulada i amb un anell de pèls curts a la part mitjana, i engruixida a l'apex

..... [Corynephorus](#)

**1b.** Aresta diferent (no articulada a la part mitjana ni engruixida a l'apex) ..... [2](#)





**2a.** Espiguetes amb una flor inferior hermafrodita i mútica i una de superior ♂ i aristada ..... **Holcus**

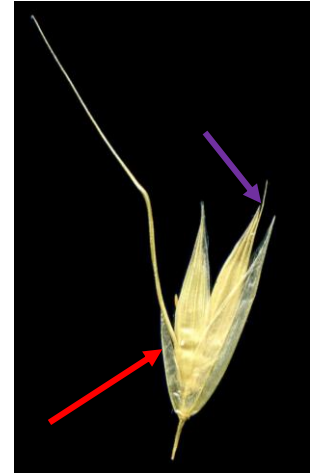


**2b.** Espiguetes diferents ..... **3**





**3a.** Espiguetes amb 2 flors (i 1 rudiment estèril), **la inferior amb una aresta basal, colzada, d'1-2,5 cm, la superior mítica o amb una aresta molt curta (2-5 mm), recta** ..... [Arrhenatherum](#)



**3b.** Espiguetes diferents ..... [4](#)





**4a.** Espiguetes de 8-15 mm, amb 2-3 flors, la inferior mútica ..... [Ventenata dubia](#)

**4b.** Espiguetes amb la flor inferior aristada o bé, si és mútica, espiguetes molt més petites (1,5-3,5 mm) ..... [5](#)







**5a.** Glumes amb 5-11 nervis ..... [Avena](#)



**5b.** Glumes amb 1-3(5) nervis ..... [6](#)





**6a.** Panícula densa,  $\pm$  espiciforme ..... 7



**6b.** Panícula  $\pm$  laxa, no espiciforme ..... 8





**7a.** Glumel·la inferior bífida i amb les dents aristades ..... [Trisetum](#)



**7b.** Glumel·la inferior bidentada, amb les dents no aristades ..... [Koeleria pumila](#)



**8a.** Espiguetes amb 2 flors, petites (1,5-6 mm) [a]; arestes sovint primes i poc exsertes (o gens) [b] ..... 9

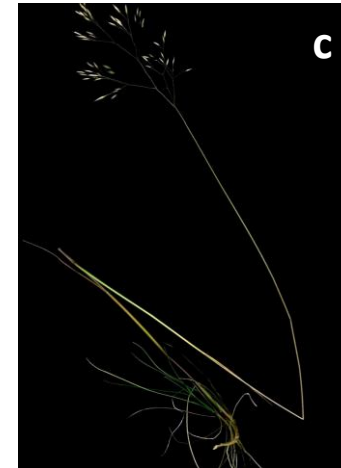
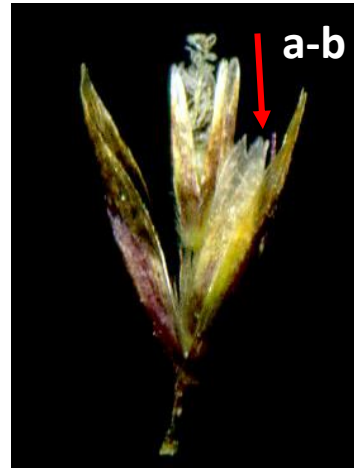
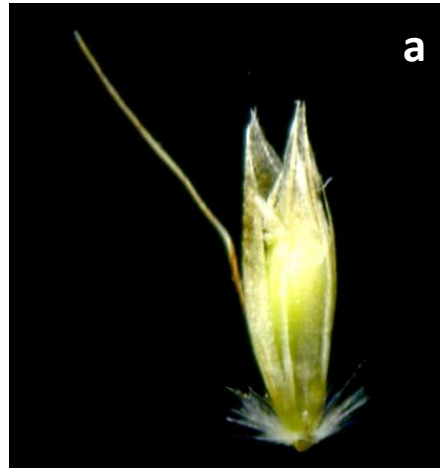


**8b.** Espiguetes amb 2-6(8) flors, petites o grosses [a]; arestes generalment robustes i molt exsertes [b] ..... 10





**9a.** Espiguetes de 4-6 mm [a]; glumel·la inferior truncada i dentada [b]; planta perenne [c] ..... [Deschampsia](#)



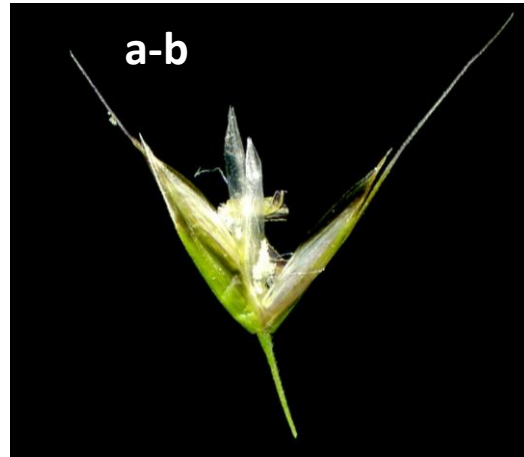
**9b.** Espiguetes d'1,5-3,5 mm [a]; glumel·la inferior bífida, bidentada o truncada, però no amb diverses dents [b]



..... [Aira](#)



**10a.** Espiguetes petites (2,5-8,5 mm), comprimides [a]; aresta de 7 mm de longitud com a màxim [b] . . . . [Trisetum](#)



**10b.** Espiguetes més grosses [(6)10-30 mm], poc comprimides o gens [a]; aresta més llarga [b] . . . . . [11](#)







**11a.** Cara superior de les fulles amb els nervis prominents [a]; lígula de les fulles caulinars molt curta (< 1 mm) i truncada [b] ..... [Helictotrichon](#)



**11b.** Cara superior de les fulles amb els nervis no prominents [a]; lígula de les fulles caulinars ± llarga (2-10 mm) i aguda [b] ..... [Avenula](#)





**1a.** Glumel·la inferior amb una aresta 1-3 vegades més llarga que ella ..... 2



**1b.** Glumel·la inferior mútica o amb una aresta clarament més curta que ella ..... 3





**2a.** Glumel·la terminada en 2 setes i amb l'aresta que neix un xic per sota del sinus que fan aquestes setes

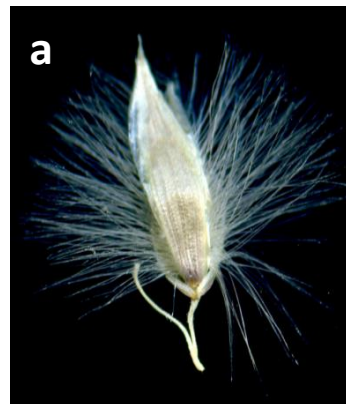
..... [Trisetum loeflingianum](#)

**2b.** Glumel·la atenuada en aresta terminal ..... [Vulpia](#)





**3a.** Glumel·la inferior llargament ciliada (a les vores i als nervis marginals), de manera que la inflorescència esdevé piloso-sedosa [a]; espiguetes amb 1 sola flor fèrtil i 2-3 flors estèrils transformades en una estructura claviforme terminal [b] ..... Melica



**3b.** Glumel·la inferior no llargament ciliada [a]; inflorescència no piloso-sedosa [b]; espiguetes amb més d'una flor fèrtil [c] ..... 4





**4a.** Glumes clarament més curtes que l'espigueta, de manera que les flors resulten ben visibles [a]; inflorescència unilateral [b] ..... 5



**4b.** Glumes tan llargues com l'espigueta o poc més curtes, de manera que enclouen més o menys les flors [a]; inflorescència no unilateral [b] ..... 8





**5a.** Espiguetes amb 5-14 flors [a]; glumel·la inferior d'uns 2-3 mm [b] ..... [Catapodium marinum](#)

**5b.** Espiguetes amb 3-5 flors [a]; glumel·la inferior més llarga [b] ..... [6](#)







**6a.** Glumel·la inferior obtusa o emarginada [a]; planta anual [b]; inflorescència a tocar de la fulla superior [c] ..... [Sclerochloa dura](#)

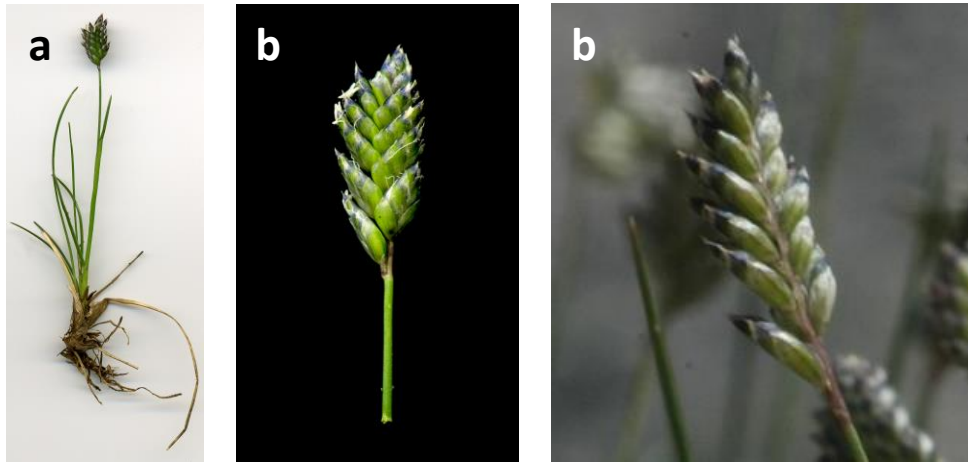


**6b.** Glumel·la inferior aguda o mucronada [a]; planta perenne [b]; inflorescència ± distant de la fulla superior [c] ..... [7](#)



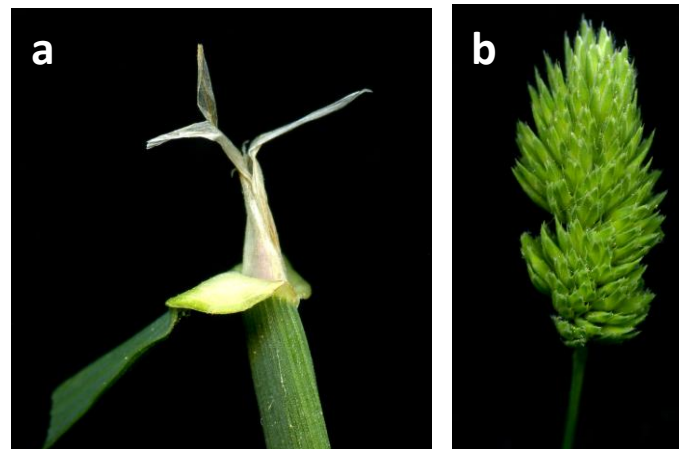


**7a.** Fulles setàcies (d'uns 0,6 mm de gruix) [a]; inflorescència dística, molt curta (9-14 mm) [b]



.... [Oreochloa disticha subsp. blanka](#)

**7b.** Fulles planes, més amples [a]; inflorescència no dística, generalment molt més grossa [b]



.... [Dactylis glomerata](#)  
(comprèn 2 subespècies)



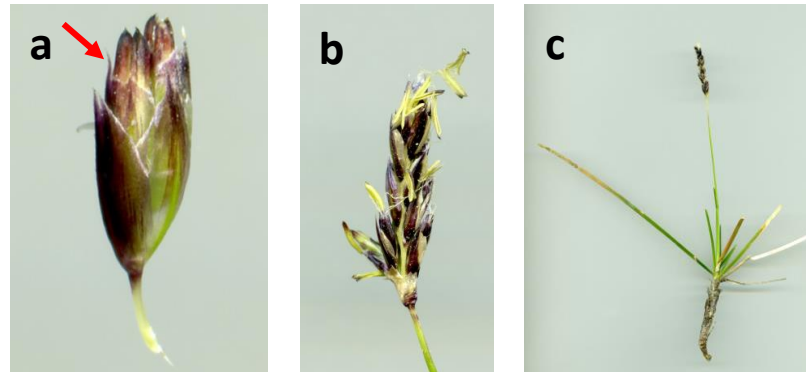
**8a.** Espiguetes diminutes, d'1-1,5 mm, amb 2 flors [a]; glumes  $\pm$  hemisfèriques [b] ..... [Airopsis tenella](#)



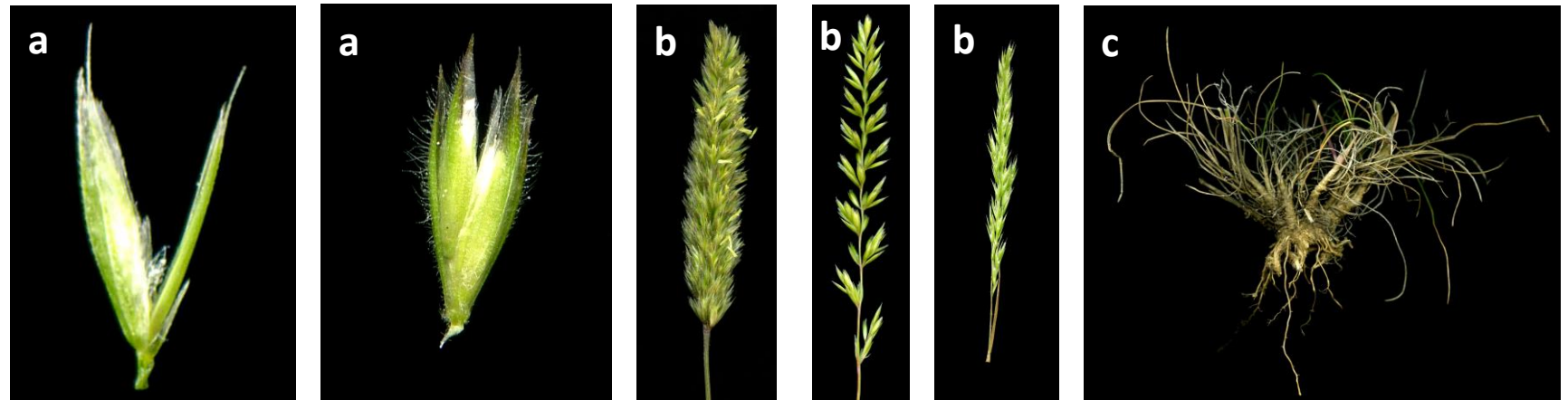
**8b.** Espiguetes no tan petites, amb 2-5 flors ..... [9](#)



**9a.** Glumel·la inferior amb 3-5 dents apicals, la medial prolongada  $\pm$  en aresta [a]; inflorescència curta (1-4 cm), blavenca o blanquinosa [b]; planta perenne [c] ..... [Sesleria coerulea subsp. coerulea](#)



**9b.** Glumel·la inferior entera o bífida, aristada o no [a]; inflorescència sovint més llarga [b]; plantes anuals o perennes [c] ..... [10](#)





**10a.** Glumes molt diferents, la inferior d'1/4 de la longitud de la superior ..... [\*Avellinia michelii\*](#)



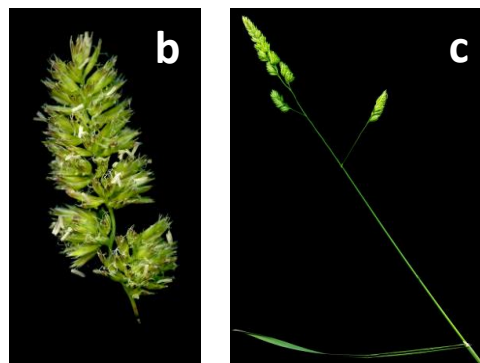
**10b.** Glumes iguals entre elles o no tan desiguals ..... [\*Koeleria\*](#)



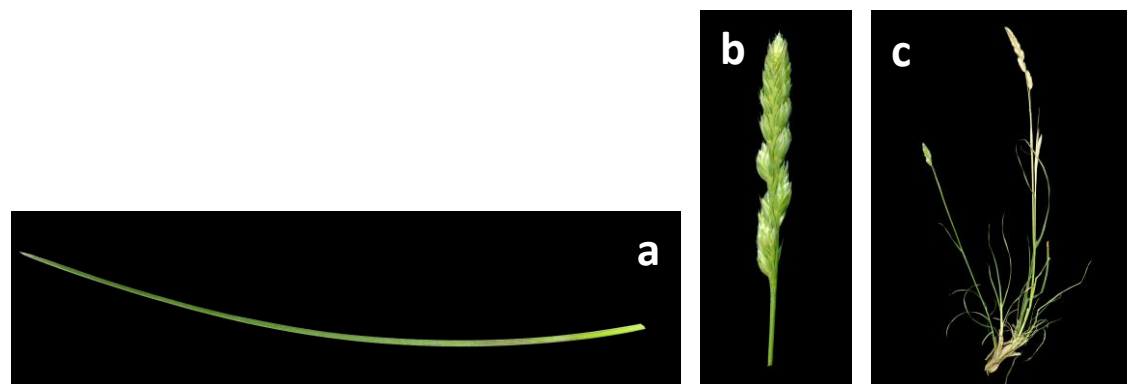


*Dactylis glomerata* comprèn 2 subespècies:

**a1.** Fulles amples (fins a 10 mm d'amplada), planes [a]; panícula amb branques inferiors llargues, nues a la 1/2 o el 1/3 basal [b]; planta robusta, d'un verd grisenc o glaucescent [c] ..... *D. glomerata* subsp. *glomerata*



**a2.** Fulles estretes (fins a 5 mm d'amplada), sovint  $\pm$  convolutes [a]; panícula densa, amb branques curtes i proveïdes d'espiguetes des de la base [b]; planta més baixa, glauca [c] ..... *D. glomerata* subsp. *hispanica*







**1a.** Espiguetes diminutes, d'1-1,5 mm ..... 2



**1b.** Espiguetes no tan petites (almenys 2 mm) ..... 3





**2a.** Inflorescència allargada, poc laxa, amb les branques  $\pm$  erectes, verda [a]; glumes gairebé hemisfèriques, molt més llargues que les flors [b] ..... [Airopsis tenella](#)



**2b.** Inflorescència tan llarga com ampla, amb les branques patents, generalment violàcia [a]; glumes el·líptiques o ovades, un xic més llargues que les flors [b] ..... [Molineriella minuta](#)





**3a.** Espiguetes amb una flor inferior hermafrodita i mútica i una de superior ♂ i aristada ..... Holcus



**3b.** Espiguetes diferents ..... 4





**4a.** Glumes molt diferents, la inferior d'1/4 de la longitud de la superior ..... [Avellinia michelii](#)

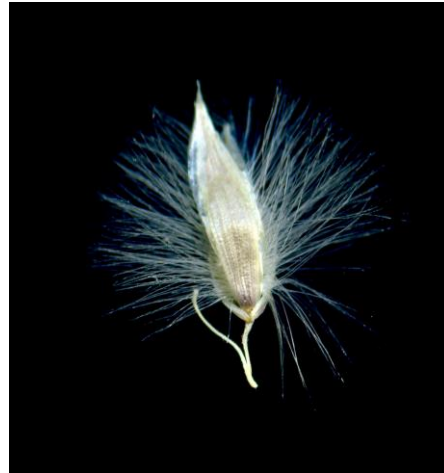


**4b.** Glumes iguals entre elles o no tan desiguals ..... [5](#)





**5a.** Espiguetes amb 1-3 flors fèrtils i 2-3 flors estèrils representades per una **estructura claviforme terminal**



..... [Melica](#)

**5b.** Espiguetes diferents, sense una estructura claviforme terminal ..... [Koeleria](#)





**1a.** Espiguetes amb 2-3 flors fèrtils i 2-3 flors estèrils representades per una **estructura claviforme terminal**



.... Melica

**1b.** Espiguetes diferents, sense una estructura claviforme terminal ..... 2







**2a.** Glumel·la inferior llargament pilosa a la meitat basal [a]; planta robusta, d'1,5-3,5 m d'alçària, amb les tiges plenes

[b] ..... [Ampelodesmos mauritanica](#)



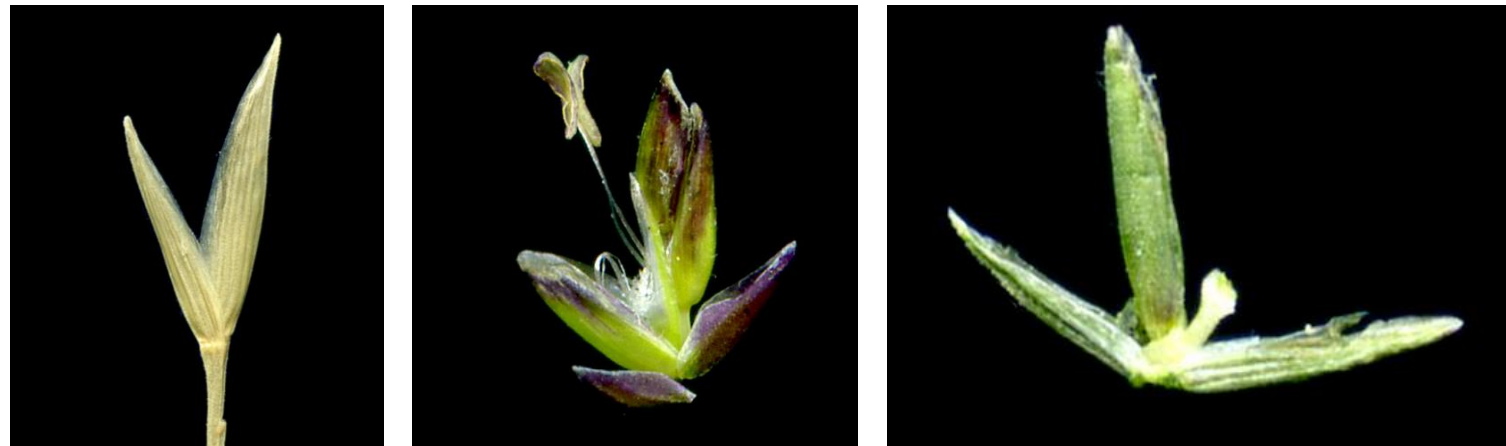
**2b.** Glumel·la inferior glabra o poc pilosa ..... [3](#)



**3a.** Glumel·la inferior aristada (aresta de vegades curtíssima) ..... 4



**3b.** Glumel·la inferior mútica ..... 9





**4a.** Espiguetes molt densament aglomerades a l'apex de les branques, fent una inflorescència unilateral [a]; rebrots fortament comprimits [b] .....

***Dactylis glomerata***  
(comprèn 2 subespècies)

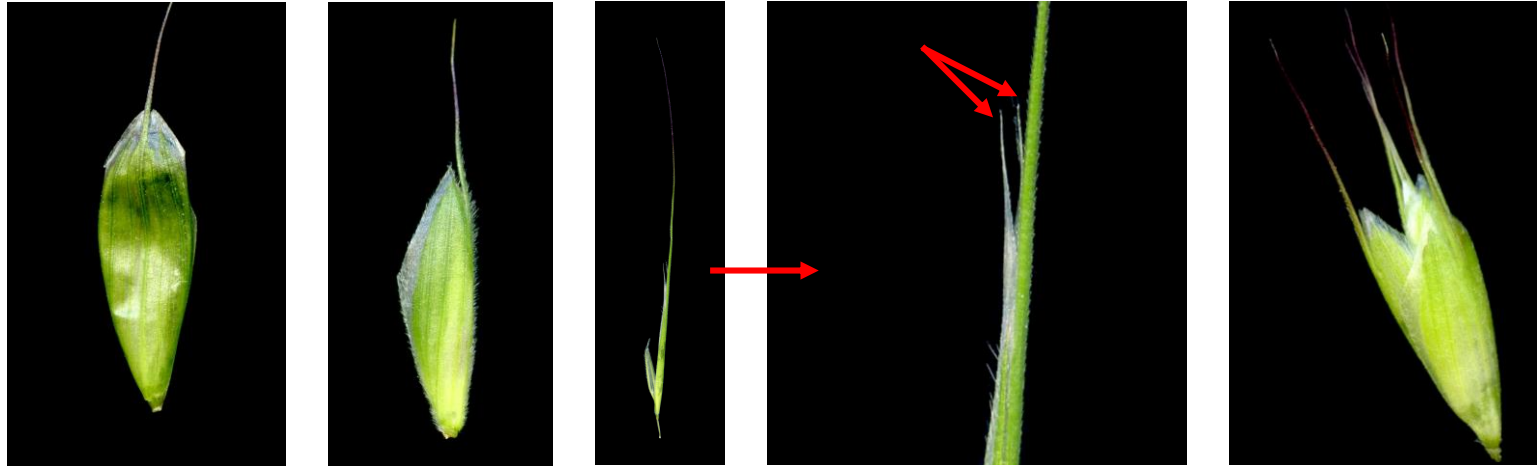


**4b.** Espiguetes disposades altrament [a]; rebrots ± cilíndrics [b] ..... **5**

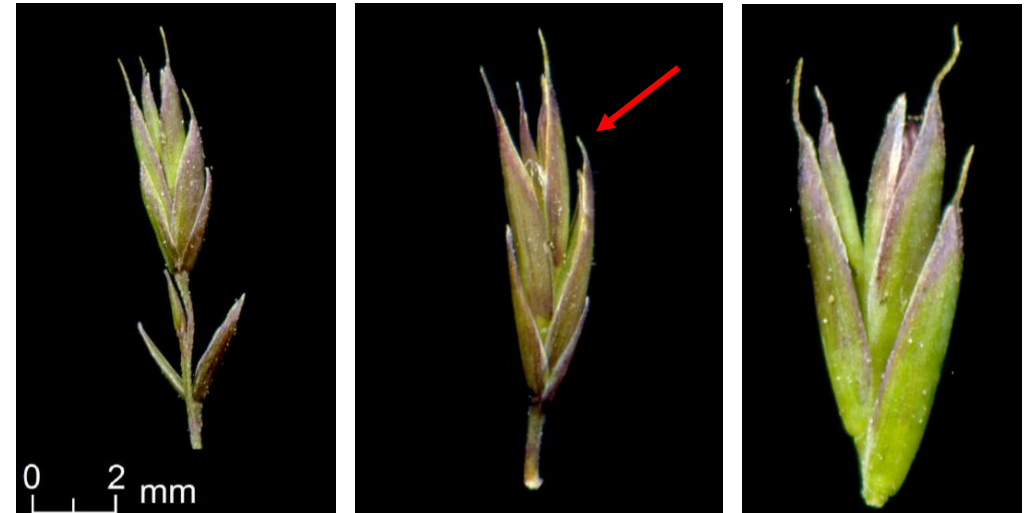




**5a.** Glumel·la inferior amb l'aresta que neix entremig de 2 dents apicals (o una mica per sota) . . . . . [Bromus](#)



**5b.** Glumel·la inferior amb l'aresta terminal . . . . . [6](#)





**6a.** Glumel·la inferior carenada ..... [Bellardiochloa variegata](#)

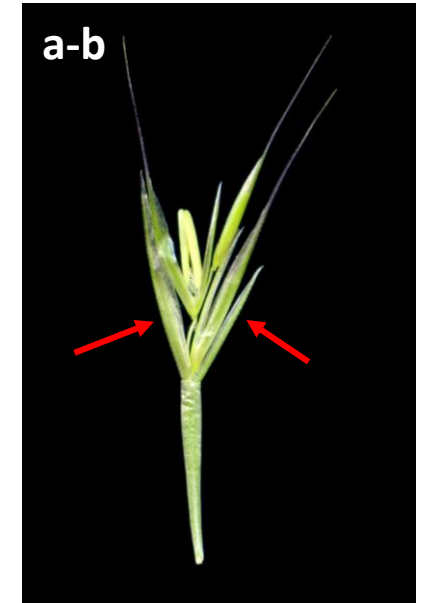


**6b.** Glumel·la inferior arrodonida al dors ..... [7](#)





**7a.** Glumes molt desiguals [a]; aresta sovint molt llarga [b] ..... [Vulpia](#)



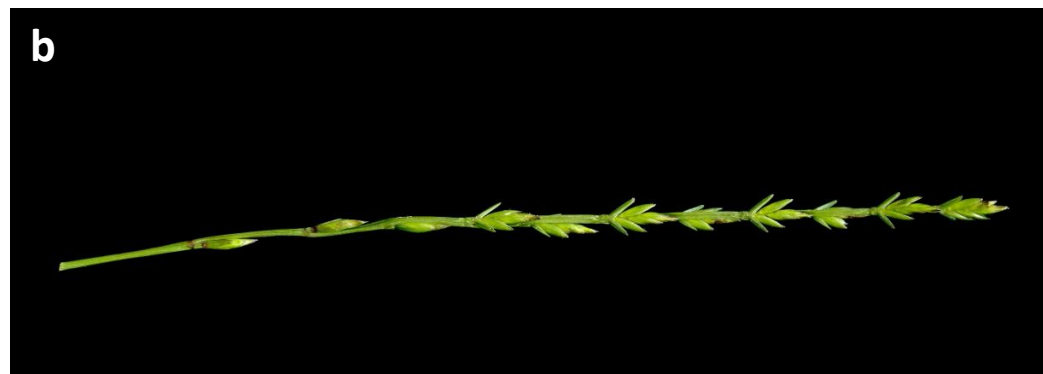
**7b.** Glumes poc desiguals o gens ..... [8](#)



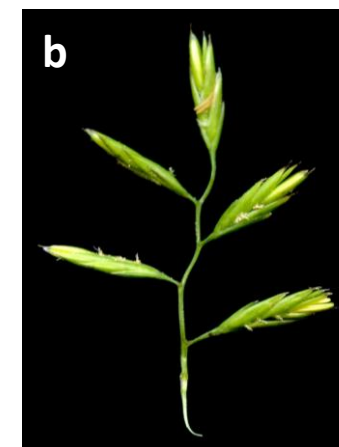




**8a.** Planta anual [a]; inflorescència rígida, molt poc ramosa [b] ..... [Micropyrum tenellum](#)



**8b.** Planta perenne [a]; inflorescència poc rígida i en general força ramificada [b] ..... [Festuca](#)



**9a.** Glumes i glumel·les suborbiculars i cordiformes [a]; espiguetes cordiformes o ovades, penjants i molt mòbils [b]



.... [Briza](#)

**9b.** Glumes i glumel·les i espiguetes diferents ..... [10](#)





**10a.** Espiguetes densament aglomerades a l'àpex de les branques, fent una inflorescència unilateral [a]; rebrots fortament comprimits [b] ..... [Dactylis glomerata](#)  
(comprèn 2 subespècies)



**10b.** Espiguetes disposades altrament, ± espaiades ..... [11](#)



**11a.** Espiguetes molt petites (2-3 mm), situades sobre pedicels gradualment engruixits vers l'àpex [a]; branques de la inflorescència filiformes, llargament nues a la part proximal [b] ..... [Sphenopus divaricatus](#)



**11b.** Espiguetes no tan petites [a]; pedicels i branques diferents [b] ..... [12](#)

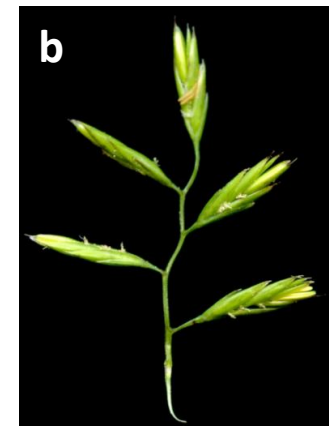




**12a.** Planta anual [a]; panícula rígida, unilateral o molt poc ramosa [b] ..... [13](#)



**12b.** Planta perenne o anual [a]; panícula diferent (poc o gens rígida, ramosa, rarament unilateral) [b] ..... [17](#)

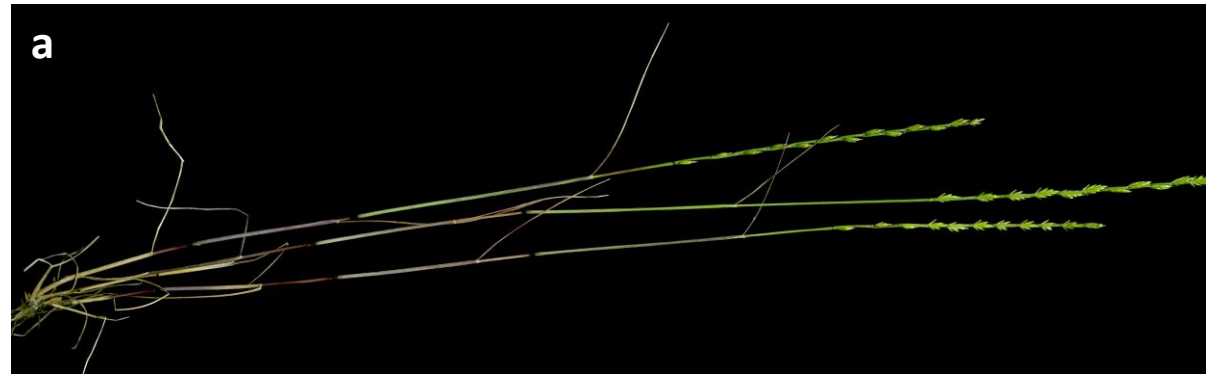




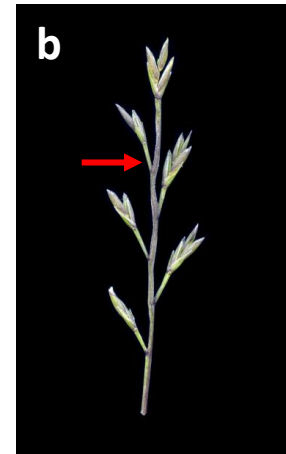


**13a.** Panícula espiciforme, només amb algunes branques basals [a]; espiguetes subsèssils (pedicels de 0,1-1,5 mm) [b]

..... [14](#)



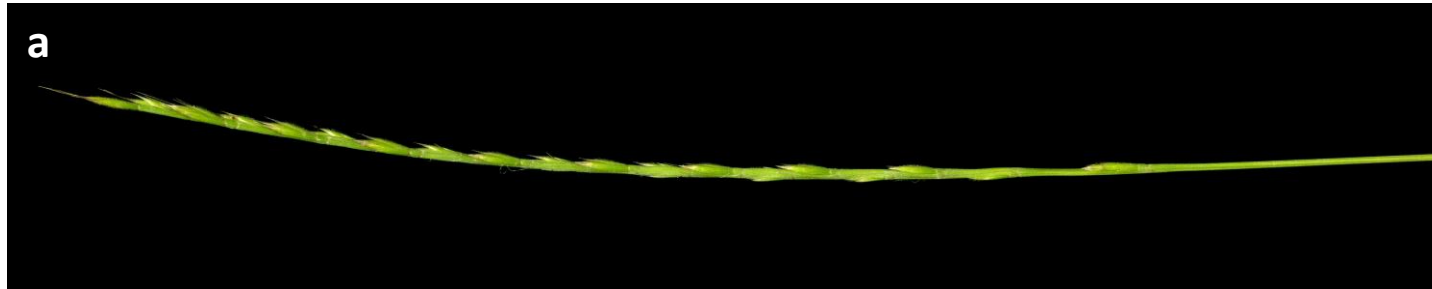
**13b.** Panícula poc o molt ramificada [a]; pedicels un xic més llargs (0,5-3 mm) [b] ..... [16](#)







**14a.** Inflorescència unilateral [a]; glumes desiguals, la inferior d'1/2-3/4 de la longitud de la superior [b]; glumel·la inferior aguda [c]; espiguetes madures eixamplades a l'àpex [d] ..... [\*Vulpia unilateralis\*](#)



**14b.** Inflorescència no unilateral [a]; glumes poc diferents [b]; glumel·la inferior obtusa o emarginada [c]; espiguetes madures no eixamplades a l'àpex [d] ..... [15](#)



**15a.** Glumes amb l'apex herbaci [a]; inflorescència dística [b]; espiguetes amb pedicels de 0,5-1,5 mm de llarg [c]



.... [Micropyrum tenellum](#)

**15b.** Glumes amb l'apex membranós, hialí [a]; inflorescència cilindràcia [b]; espiguetes pràcticament sèssils (pedicel de 0,5 mm com a màxim) [c] ..... ***Narduroides salzmännii***

**16a.** Glumel·la inferior amb 3 nervis carenats [a]; espiguetes de 8-20 mm [b]; branques i pedicels finalment molt divaricats [c]; glumes força desiguals [d] ..... [Cutandia maritima](#)



**16b.** Glumel·la amb 5 nervis [a]; espiguetes de 4-10 mm [b]; branques i pedicels sempre erecto-patents [c]; glumes subiguals [d] ..... [Catapodium](#)





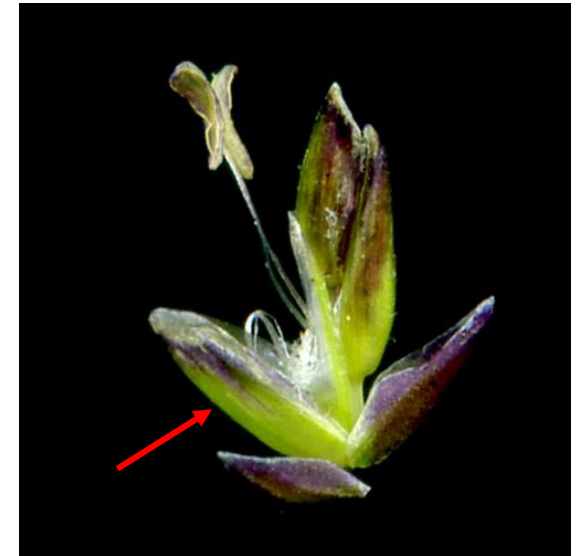
**17a.** Espiguetes només amb 2 flors [a]; glumes obovades [b] ..... [Catabrosa aquatica](#)

**17b.** Espiguetes amb 2 a moltes flors [a]; glumes diferents [b] ..... [18](#)





**18a.** Glumel·les clarament carenades al dors ..... [19](#)



**18b.** Glumel·les arrodonides al dors ..... [21](#)

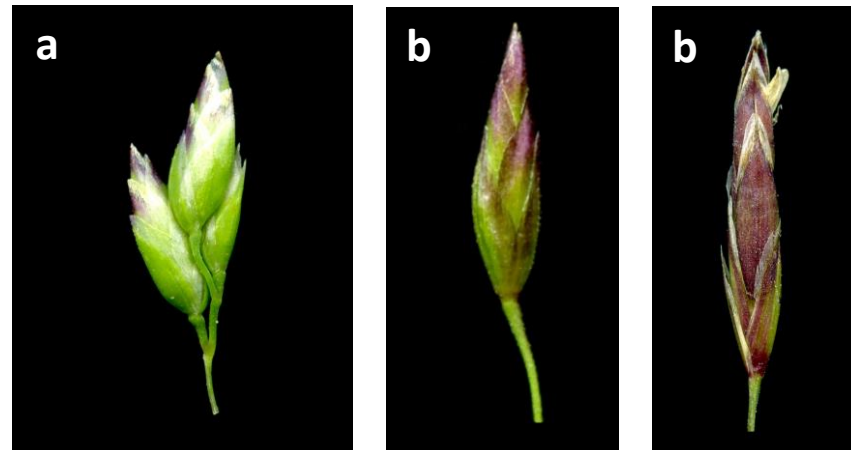




**19a.** Espiguetes d'1,5-4 cm, molt comprimides [a]; glumes amb 3-7 nervis [b] ..... [Bromus catharticus](#)



**19b.** Espiguetes més petites [a]; glumes amb 1-3 nervis [b] ..... [20](#)

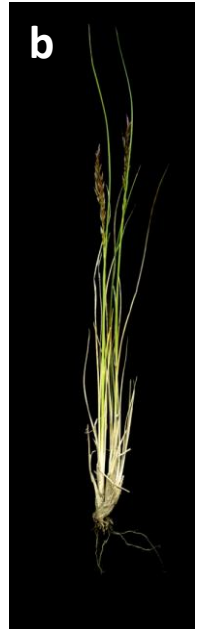




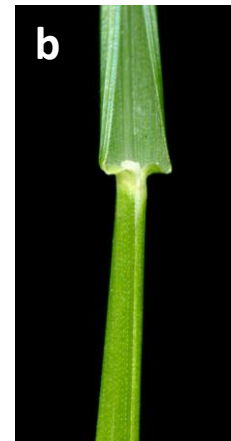


**20a.** Cal·lus (àpex del pedicel floral) amb un anell de pèls rígids [a]; fulles setàcies [b]

..... [Bellardiochloa variegata](#)

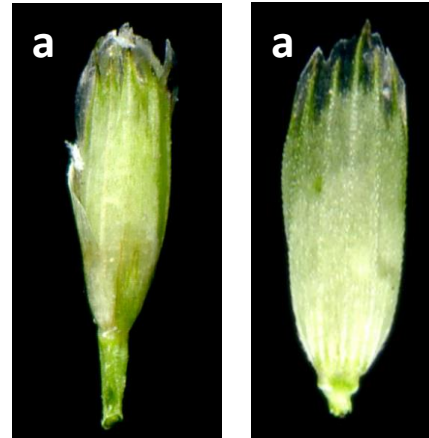


**20b.** Cal·lus sense anell de pèls rígids [a]; fulles generalment planes [b] ..... [Poa](#)



**21a.** Glumel·la inferior amb 7-9 nervis ben marcats [a]; glumes amb un sol nervi [b] ..... [Glyceria fluitans](#)

(comprèn 3 subespècies)



**21b.** Glumel·la inferior amb no més de 5 nervis, de vegades poc evidents [a]; gluma superior generalment amb 3 nervis [b] ..... [22](#)



**22a.** Glumes o glumel·les ± obtuses o truncades [a]; plantes d'ambients humits [b] ..... [Puccinellia](#)



**22b.** Glumes i glumel·les ± agudes o acuminades ..... [Festuca](#)





*Glyceria fluitans* comprèn 3 subespècies:

**a1.** Glumel·la inferior de 5,5-7,5 mm de llarg, entera i  $\pm$  aguda [a]; anteres d'1,5-2,5(3) mm [b]

..... *G. fluitans* subsp. *fluitans*

**a2.** Glumel·la inferior de 3,5-5,5 mm [a]; anteres de 0,6-1,3 mm [b] ..... **b**





**b1.** Glumel·la inferior amb 3-5 dents apicals ben evidents i amb un marge escariós relativament estret [a]; anteres generalment violàcies [b]; panícula de 5-30 cm, unilateral, estreta [c]; 1-3 branques als nusos centrals de la inflorescència, les més llargues amb 1-6 espiguetes, les més curtes amb 1(2) espigueta [d]



.... [G. fluitans subsp. declinata](#)

**b2.** Glumel·la inferior molt obtusa, entera o crenada a la part de l'apex i amb un ample marge escariós [a]; anteres grogues [b]; panícula de 10-40 cm, generalment ampla, a penes unilateral o no gens [c]; 3-5 branques als nusos centrals de la inflorescència, les més llargues amb 4-15 espiguetes, les més curtes amb 1-5 espiguetes [d]



.... [G. fluitans subsp. plicata](#)