

A szőlő életciklusa

Életszakaszok

- Több évtizedes (évszázados) életű növény
- Magról szaporítás ► juvenilis szakasz + felnőttkori szakasz
 - Vegetatív szaporítás: juvenilis szakasz nélkül

Életszakaszok

1. Improduktív fázis (intenzív gyökérfejlődés, termés nem fejlődik: 1-3 év)
2. Fokozódó termőképesség szakasza
(lombozat aktivitása + termőképesség nő: 3-6 év)
3. Teljes termőképesség szakasza (maximális termés hozam: 6- kb. 40 év)
4. Öregkori szakasz (csökkenő rügytermékenység, csökkenő virágzati méret)
-biológiai és ökonómiai előregedés

Éves biológiai ciklus

- Biológiai 0 °C ► kb. 10 °C feletti léghőmérséklet
- Tenyészidőszak + vegetációs nyugalom időszaka
- Tenyész- (vegetációs) időszak: rügyfakadás-lombhullás
- Vegetációs nyugalom: lombhullástól rügyfakadásig

Vegetatív szervek fejlődése:

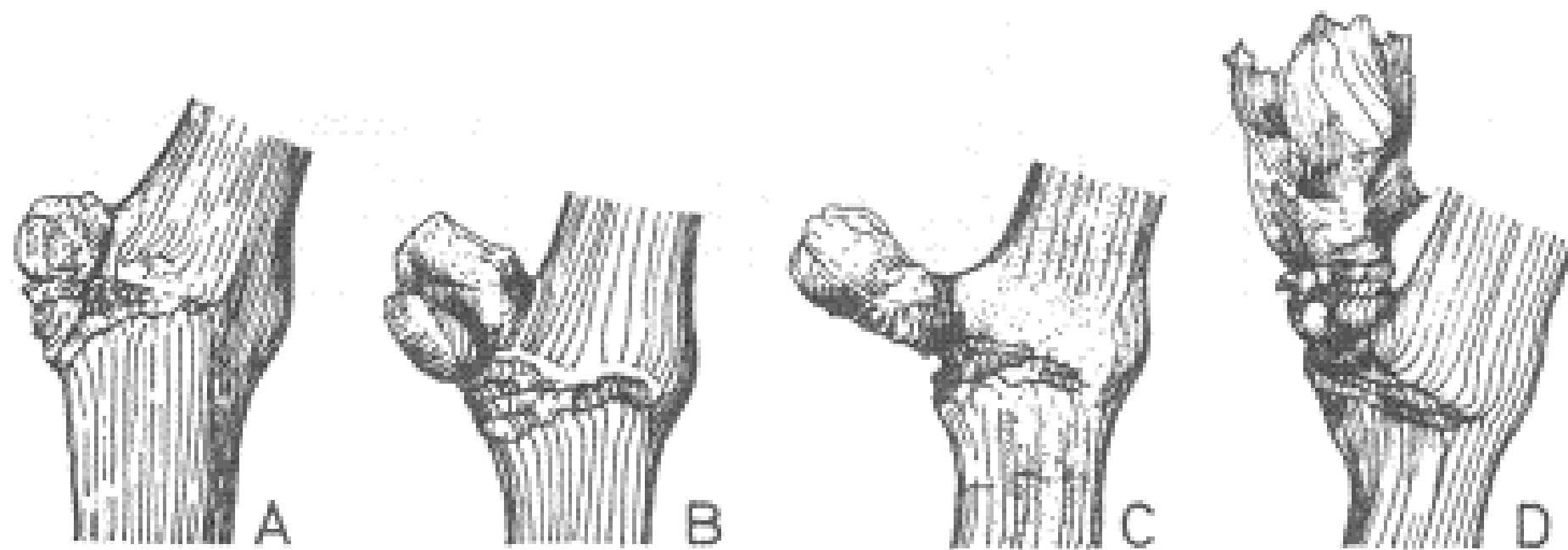
1. rügyfakadástól a hajtások (vesszők) beérésének kezdetéig
2. A vesszők beérésének kezdetétől lombhullásig
3. Nyugalmi időszak (lombhullástól fakadásig)

Reproduktív szervek fejlődése:

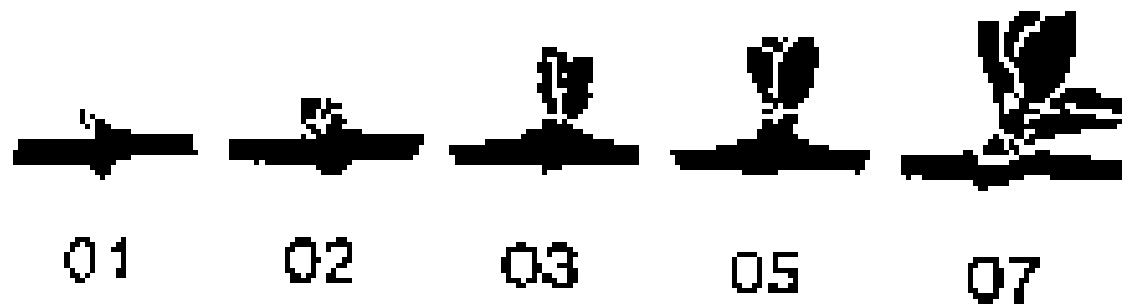
1. Téli rügyek kialakulása és differenciálódása
2. Virágzatok és virágok kialakulása (rügyfakadástól virágzásig)
3. Megtermékenyülés (virágzás kezdetétől terméskötődésig)
4. Bogyók növekedése
5. Bogyók érése

Gyökérzet: késő tavaszi és késő őszi növekedési csúcs

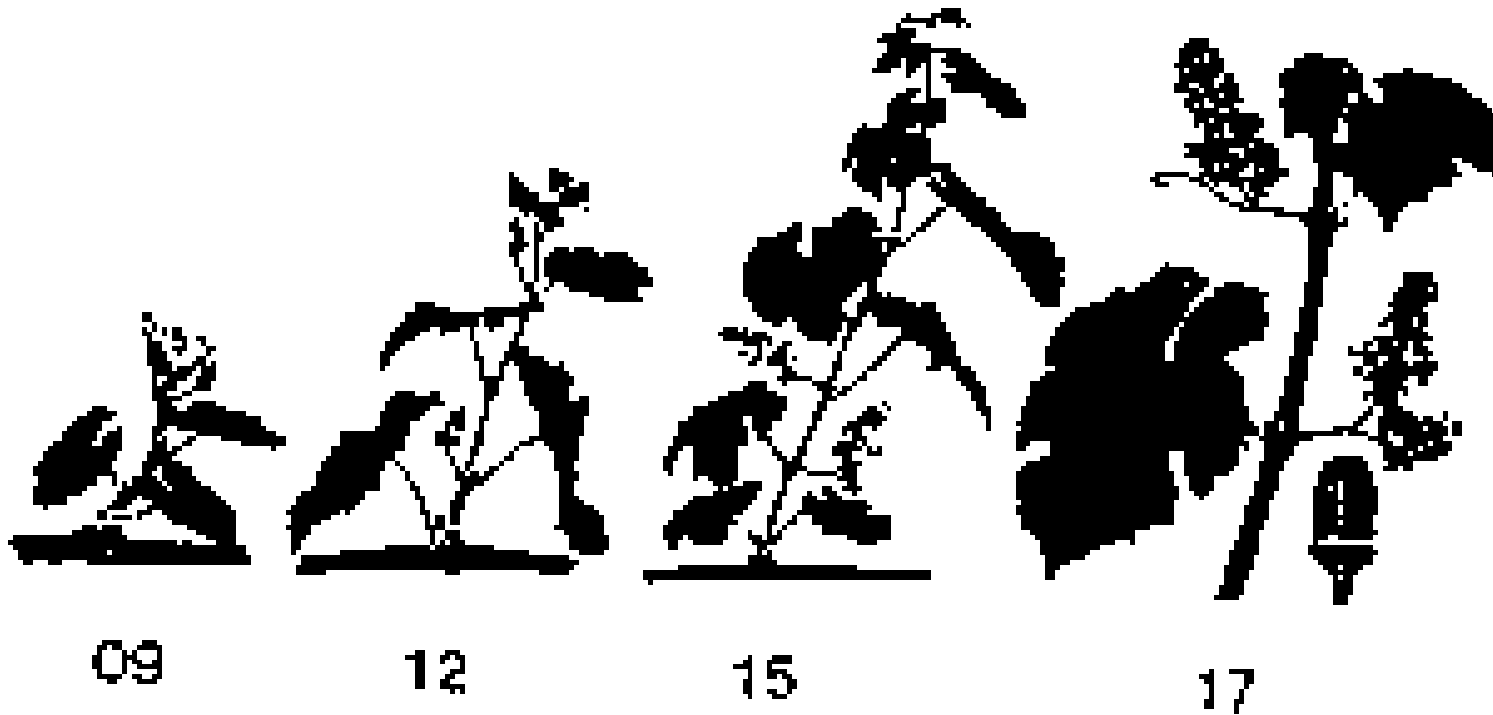
FENOFÁZISOK



A — nyugalmi állapot, B — a rügy pikkelylevelei szétnyíltak, a rügygyapot teljesen fedí az elsődleges szerveket, C — az erősen megduzzadt rügyön látható a hajtáskezdemény csúcsa; D — megjelennek a levelek rozetta alakban (BAGGIOLINI 1952 után)



- 01** Rügy nyugalom: téli rügyek pikkelyei többé kevésbé zártak
- 02** Rügypattanás: a rügyek fejlődésnek indulnak a pikkelyek alatt
- 03** Rügygyapot megjelenése: jól látható barnás színnel
- 05** Rügyfakadás: zöld hajtáscsúcs jól láthatóan
- 07** Első lomlevél megjelenése



09

12

15

17

09 2-3 kifejlődött leveles állapot

12 5-6 leveles állapot: jól látható virágzatok

15 megnyúló virágzat időszaka: a bimbók még tömötten helyezkednek el

17 Teljesen kifejlődött virágzat: elkülönülő virágok



19 Virágzás kezdete: első pártasapka lehullása

21 Korai virágzás: 25% pártasapka lehullása



23

25

23 Teljes virágzás: 50% pártasapka lehullása

25 Késői virágzás: 80% pártasapka lehullása



27 Bogyóköttetés: a bogyó fejlődésnek indul, a maradék virágok lehullanak

29 Kis méretű bogyók: a fürt csüngeni kezd



31

33

31 Zöldborsó nagyságú állapot: csüngő fürtök

33 Fürtzáródás kezdete



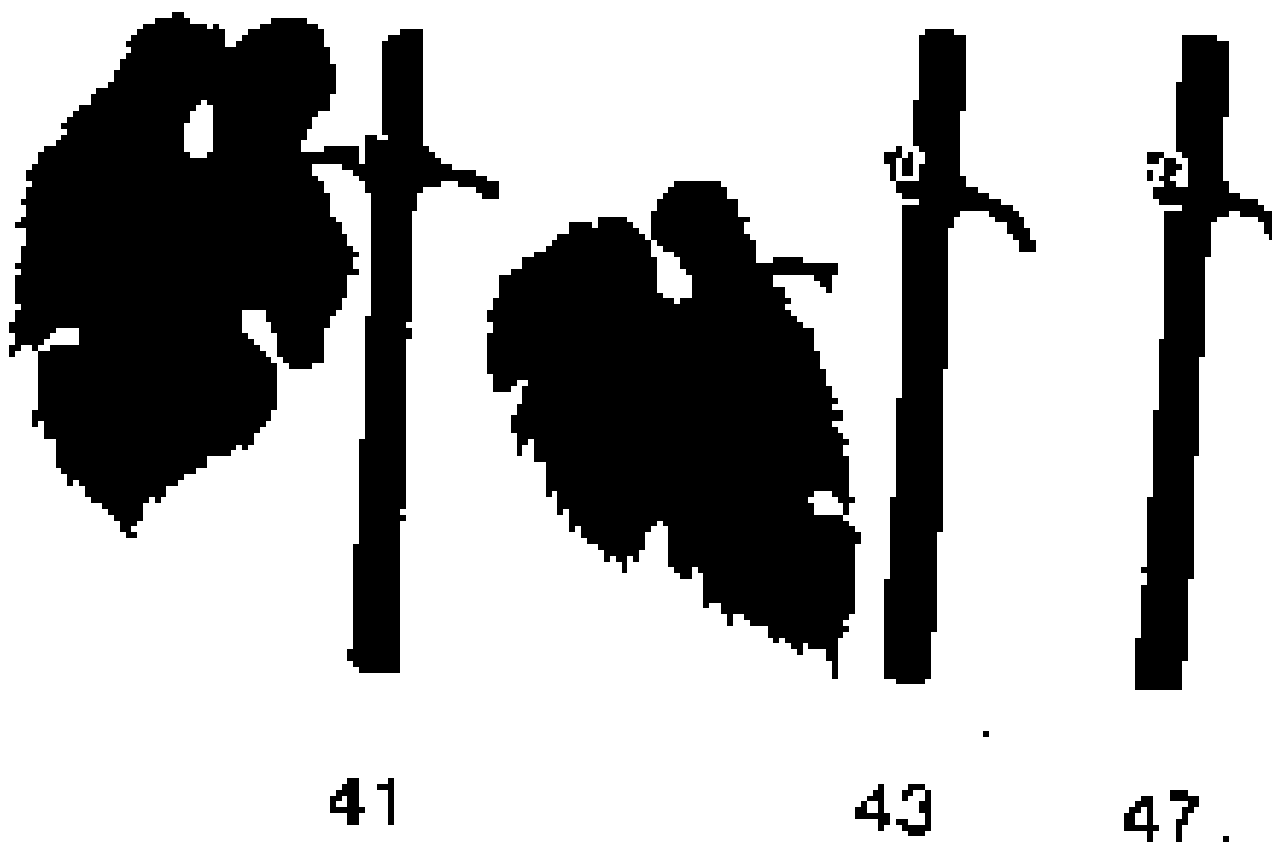
35



38

35 Érés kezdete: A kezdeti zöld szín megszűnik (*veraison*)

38 Biológiai érettség (teljes érettség)



41 Szüret után, a vesszőérés vége

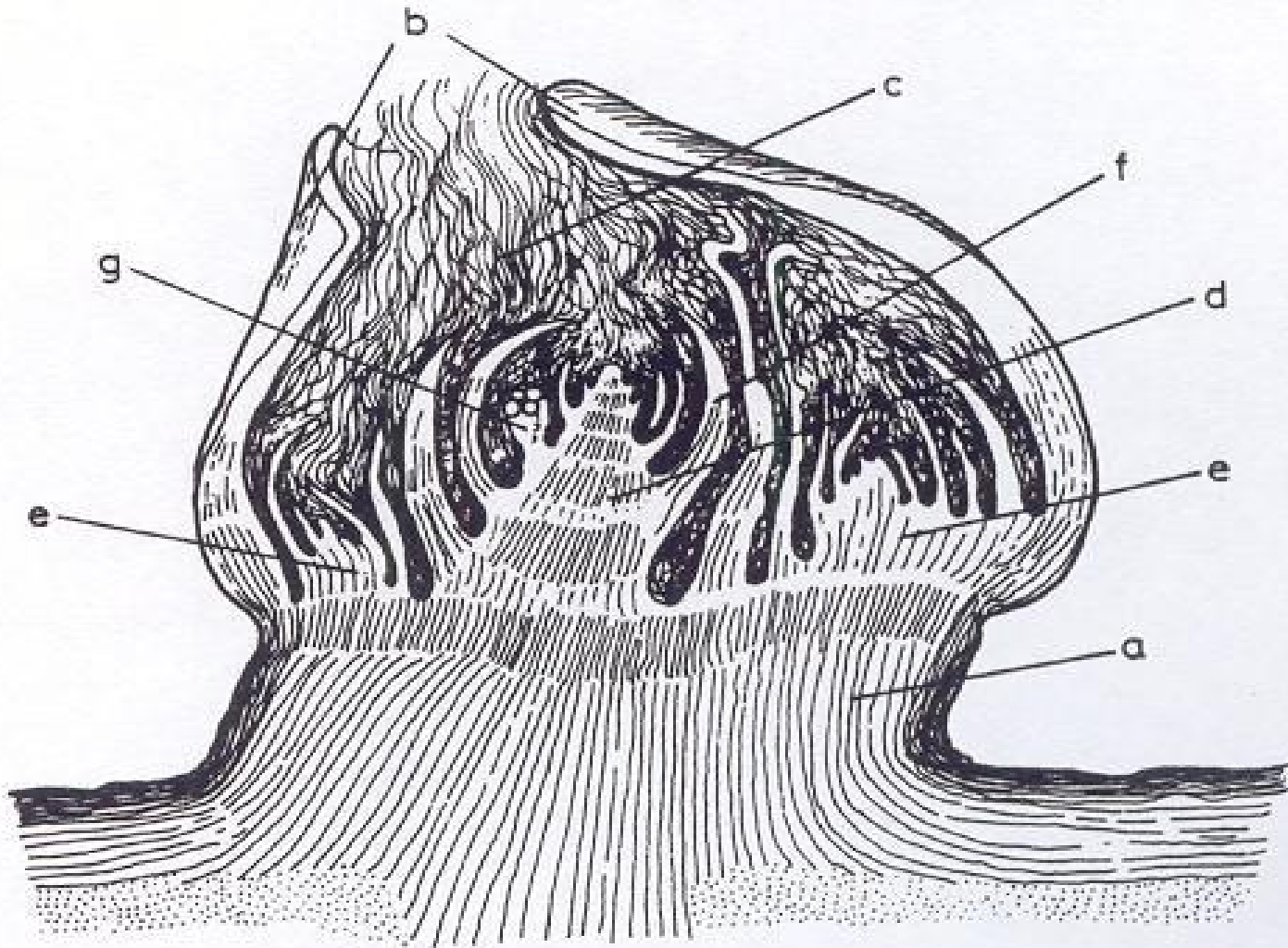
43 Lombullás kezdete

47 Lombhullás vége

Rügyfakadás

- Nedvkeringés (könnyezés) megindulása után
- A nedvkeringést a talaj hőmérséklete szabályozza (50 cm mélyégben 6°C, 20 cm-en 8 °C)
- A főrügy mellett esetleg a mellékrügyek is kifakadnak
 - Rejtett rügyekből való fakadás ► fattyúhajtások
 - Fajtánként eltérő hőmérsékleten történő fakadás
- A fakadási időt a hőmérsékleti összegek határozzák meg
- Melegebb telek (termőhelyek) ► vontatottabb fakadás
 - Túlterhelés, erős csonkázás ► későbbi fakadás
 - Alva maradás : 10-60 %
 - Korrelációs gátlás
- Átlagos vastagságú (6-8 mm) vesszők rügyei fakadnak a leggyorsabban

A téli rügyek felépítése



A kialakult téli rügy hosszmeteszete

a — váncos, *b* — fedő pikkelylevelek, *c* — rügygyapot, *d* — főrügy, *e* — mellékrügyek, *f* — levélkezdemény, *g* — virágzatkezdemény





















Hajtásnövekedés

- 10 °C-on indul, maximális intenzitás: 30 °C körül, 40 °C körül leáll
 - A talaj levegő/víz aránya is jelentősen befolyásolja
 - N és P, B ellátás elősegíti a hajtásnövekedést
 - Tartalék tápanyagok mennyisége (idős fás részek)
 - Fajták genetikailag kódolt tulajdonsága
 - Rügyek fejlettsége és hajtáson való elhelyezkedése
 - Rügyek közt kialakuló gátló hatás
 - Szőlőtőke növekedési erélye
 - Korrelációs gátlás
 - Akrotónia (függ a vesszők hosszától és elhelyezésétől)
- Hajtásnövekedés intenzitása (ökológiai viszonyok függvénye)

Hajtásnövekedés

- Hajtás (levélfelület) növekedés: szigmoid görbe szerint
 - A felső 5 ízköz intenzíven növekszik
- Melegebb, csapadékosabb idő ► hosszabb ízközök
 - Akár 10-12 cm napi hajtásnövekedés
 - Az éves növekmény 6 m is lehet
- A levelek növekedése tovább tart, mint az internódiumoké
 - Hónaljajtások megjelenése: fajtafüggő,
 - Csonkázás szerepe
 - Hónaljajtások növekedése: bazipetális sorrend
- A hónaljajtás elfásodik, vagy ősszel leválik a főhajtásról

Hónaljajtások hossza



Hajtások beérése

- Általában nem esik egybe a termés beérésével
- A hajtásnövekedés lassulásával elinduló folyamat
 - Kéreg barnulása, elfásodás
- A hajtás alsó részétől a csúcs felé haladó folyamat
 - Lián típusú vastagodás
 - Érett vessző tulajdonságai:
 - egyenletes barnulás
 - megfelelő fa/bél arány (1-2: 1)
 - szénhidrátok lerakódása (10-20%) a sejtekben
 - optimális víztartalom: 40-50 %
- Optimális hőmérséklet a vessző beéréséhez: 1-8 °C
- Lombhullás előtt az idős fás részek tápanyagokat halmoznak fel
- Keményítő-cukor átalakulás a vesszőben a nyugalmi időben

Vegetációs nyugalom

- Lombhullástól nedvkeringésig tartó időszak
 - Szervenként változó időtartam
- A szőlő gyökereire nem jellemző a fiziológiai nyugalom (6-8 °C felett működik)
 - Kambium kalluszképzése márciusban a legaktívabb
- Téli rügyek mélynyugalma: kialakult, genetikailag kódolt tulajdonság
 - Nyári rügyek esetében a nyugalmi fázis elmarad
 - Szakaszok
 - előnyugalom
 - nyugalomba lépés
 - nyugalom (mélynyugalom)
 - nyugalomból ébredés
 - nyugalmat követő szakasz (kényszernyugalom)