

ΕΠΙΚΟΝΙΑΣΗ

# Η ΕΠΙΚΟΝΙΑΣΗ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ



Ψ4

Ελαιοπαραγωγή



**Η ελιά είναι δένδρο που ανθίζει και καρποφορεί στους βλαστούς που σχηματίστηκαν και αναπτύχθηκαν το προηγούμενο έτος. Δηλαδή, οι βλαστοί που σχηματίζονται από την άνοιξη μέχρι και το φθινόπωρο της μίας χρονιάς, σε κανονικές συνθήκες, ανθίζουν την επόμενη άνοιξη και δίνουν καρπούς.**

**Τα άνθη της ελιάς είναι ερμαφρόδιτα, μικρά, κίτρινου χρώματος, φέρονται πολλά μαζί σε ταξιανθίες «βότρυς» και ανθίζουν από τα μέσα μέχρι και τα τέλη του Μαΐου, ανάλογα τις καιρικές συνθήκες, την περιοχή και την ποικιλία.**

**Τα** άνθη της ελιάς διακρίνονται σε «άνθη τέλεια» που έχουν κανονικό ύπερο και εκτός από γύρο μπορούν να δέσουν καρπούς και σε «άνθη ατελή - αρσενικά» που λόγω έλλειψης ή υποπλαστικού υπέρου δεν μπορούν να δέσουν καρπούς και παράγουν μόνο γύρη. Το ποσοστό - αναλογία των «τέλειων» και «ατελών» ανθέων στην ελιά εξαρτάται από διάφορους παράγοντες κυριότεροι από τους οποίους είναι η ποικιλία, η έλλειψη εδαφικής υγρασίας 2,5 - 3 μήνες περίπου πριν από την άνθηση και η έλλειψη αζώτου (Ν).

Η μεταφορά της γύρης από άνθος σε άνθος στην ελιά δεν γίνεται με έντομα, αλλά με τον αέρα. Είναι δηλαδή φυτό ανεμόγαμο ή ανεμόφιλο. Συνεπώς, για την επιτυχή επικονίαση της ελιάς χρειάζεται την περίοδο της άνθησης, που συνήθως διαρκεί 6 - 7 πεντέρες, άνεμος. Κάθε παράγοντας που επιδρά δυσμενώς στη μεταφορά της γύρης με τον άνεμο, επηρεάζει και την επικονίαση. Παρ' ότι με τον αέρα η γύρη μπορεί να μεταφερθεί αρκετά χιλιόμετρα μακριά, πρακτικά αποτελεσματική επικονίαση μπορεί υπάρξει σε πολύ μικρότερες αποστάσεις. Αποστάσεις που δεν υπερβαίνουν τα 300 - 500 μέτρα.

Η επικονίαση είναι πολύ σημαντικός, πολλές φορές καθοριστικός, παράγοντας για την καρποφορία της ελιάς,

**Tou  
Γεώργιου Δ. Κωστελένου\***

γιατί έχει βρεθεί και αποδειχθεί επιστημονικά ότι πάρα πολλές ποικιλίες, η πλειοψηφία τους, είναι μερικώς ή πλήρως αυτοασυμβίβαστες - αυτόστειρες. Δηλαδή, η γύρη που παράγουν οι ίδιες οι ποικιλίες δεν μπορεί να γονιμοποιήσει τα ίδια τους τα άνθη, με αποτέλεσμα τη μειωμένη καρπόδεση και κατ' επέκταση καρποφορία τους. Οι ποικιλίες λοιπόν αυτές για να αποδώσουν ικανοποιητικά χρειάζονται γύρη από άλλες ποικιλίες ελιάς. Χρειάζονται με λίγα λόγια να σταυροεπικονιστούν - σταυρογονιμοποιηθούν.

Στο σημείο αυτό, θα πρέπει επίσης να επισημανθεί, ότι με τη σταυροεπικο-



1

νίαση, εκτός από την αύξηση της καρπόδεσης του ελαιώνα, επιτυγχάνεται και μείωση του ποσοστού της σχινοκαρπίας, φαινόμενου που παρατηρείται πολύ συχνά στους ελαιώνες (**Σχινοκαρπία Φωτό No 1 & 2**).

Φαινόμενα μειωμένης παραγωγής λόγω αυτοασυμβίβαστου - αυτόστειρου απαντώνται τις περισσότερες φορές σε αιμιγείς ελαιώνες, εκεί που καλλιεργείται μία μόνο ποικιλία ελιάς. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτόστειρης ελληνικής ποικιλίας είναι η γνωστή ποικιλία «Χαλκιδικής», η οποία χωρίς σταυροεπικονίαση - σταυρογονιμοποίηση δεν αποδίδει ικανοποιητικά. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονιστεί ότι το χαρακτηριστικό του αυτοασυμβίβαστου - αυτόστειρου ή του αυτογόνιμου των ποικιλιών ελιάς δεν είναι ένα χαρακτηριστικό μόνιμο και σταθερό αλλά σε πολλές περιπτώσεις εξαρτάται από τις συνθήκες του περιβάλλοντος.

Για την αντιμετώπιση της μειωμένης καρπόδεσης λόγω αυτοασυμβίβαστου - αυτόστειρου αρκεί τις περισσότερες φορές η φύτευση μίας επικονιάστριας ποικιλίας ελιάς ανά κύρια καλλιεργούμενη ποικιλία. Η πρακτική της φύτευσης πολλών ε-



πικονιαστριών ποικιλιών ελιάς εφαρμόζεται στη βόρειο Ελλάδα σχεδόν από όλους τους ελαιοπαραγωγούς και σε όλες τις ποικιλίες εκτός από την ποικιλία «Μεγάρων» που θεωρείται αυτογόνιμη.

Για να είναι πρακτικά αποτελεσματική η σταυροεπικονίαση - σταυρογνιμοποίηση και να αποδίδει στον αγρό θα πρέπει οι επικονιαστριες να συνανθίζουν με την κύρια καλλιεργούμενη ποικαλία, να είναι σε κοντινή απόσταση, όχι μεγαλύτερη από 30 - 40 μέτρα και να έχουν παρόμοια ή καλύτερα αγρονομικά χαρακτηριστικά, όπως π.χ. ανθεκτικότητα στο ψύχος, στην υγρασία του περιβάλλοντος, στο κυκλοκόνιο, τη βερτισολλίωση κ.τ.λ. Επιθυμητό είναι επίσης οι επικονιαστριες ποικαλίες να έχουν και την ίδια χρήση με την κύρια καλλιεργούμενη, να είναι δηλαδή όλες λαδολιές ή όλες βρώσιμες και να συγκομίζονται

την ίδια περίοδο εποχή. Διαφορετικά προκύπτουν διάφορα μικρότερα ή μεγαλύτερα προβλήματα, πολλά από τα οποία είναι δύσκολο στη συνέχεια να αντιμετωπισθούν.

Δυστυχώς στην Ελλάδα πολύ λίγα στοιχεία υπάρχουν αναφορικά με τη βιολογία του άνθους των ελληνικών ποικιλιών ελιάς. Οι μόνες ποικιλίες για τις οποίες υπάρχουν στοιχεία επιβεβαιωμένα και από την πράξη, είναι οι ποικιλίες Κορωνέϊκη, Μεγάρων και Χαλκιδικής, οι οποίες θεωρούνται από όλους αντίστοιχα αυτογόνιμες, οι δύο

πρώτες και αυτόστειρη η τρίτη. Αντίθετα για πολλές άλλες, όπως π.χ. οι ποικιλίες Καλαμών, Αμφίσσης, Κοθρεϊκη, Μαστοειδής, Γαϊδουρελιά κ.α., οι απόψεις των επιστημόνων και των ερευνητών διίστανται.

Η διάσταση αυτή των απόψεων ενσύεται και από το γεγονός ότι η συμπεριφορά των διαφόρων ποικιλιών ελιάς μεταβάλλεται και επηρεάζεται πολύ από τις συνθήκες του περιβάλλοντος που επικρατούν στις διάφορες περιοχές καλλιέργειας. Συνεπώς τυχόν ερευνητικά αποτελέσματα α-

### ΠΙΝΑΚΑΣ 1 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ ΕΛΙΑΣ

ΠΟΙΚΙΛΙΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΕΠΙΚΟΝΙΑΣΤΕΣ
1. Κορωνέϊκη	ΑΓ	Μαστοειδής
2. Μεγάρων	Α / ΜΑ	
3. Αμφίσσης	Α / ΜΑ	
4. Καλαμών	Α / ΜΑ	
5. Χαλκιδικής	ΑΣ	Αμφίσσης, Δαφνολιά, Μεγάρων.
6. Λιανολιά Κερκύρας	ΑΓΑΓ / ΑΣ	
7. Γαλάτιστας	ΑΓ	
8. Θασίτικη	ΑΓ	
9. Θρουμπολιά	ΑΓ	
10. Βαλανολιά	ΑΓ	
11. Αδραμυττινή	ΑΓ	
12. Καρυδολιά	ΜΑ	

**Πηγές:** Θεριός Ιωάννης (2005). Ελαιοκομία, Εκδόσεις Γαρταγάνη, Θεσσαλονίκη.  
Ρούμπος Αθανάσιος (1992). Μαθήματα ελαιοκομίας. Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης.  
Pietro Fiorino (2003). Olea, Trattato di Olivicoltura. Edagricole, Bologna.

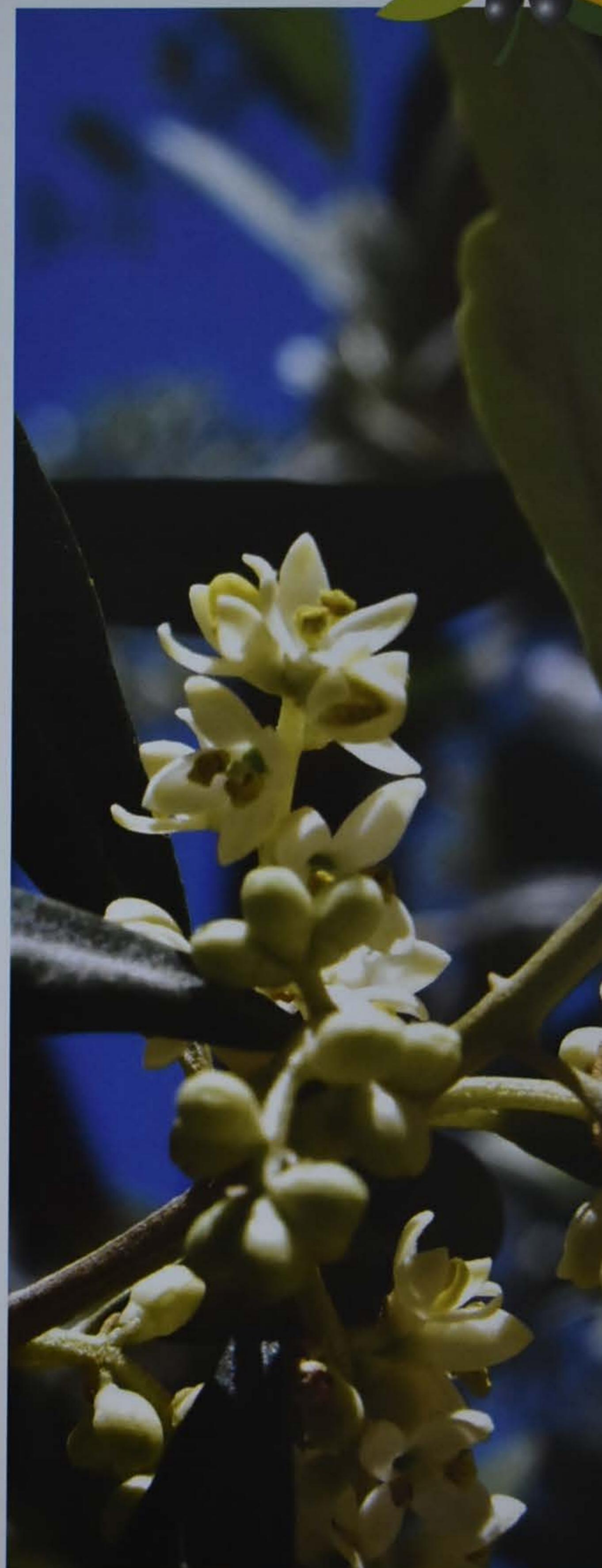
**ΠΙΝΑΚΑΣ 2**  
**ΕΠΙΚΟΝΙΑΣΤΡΙΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΕΛΙΑΣ**

ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ	ΕΠΙΚΟΝΙΑΣΤΡΙΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ
1. Ascolana Tenera	Frantoio, Leccino, Pendolino, Rosciola, Lea.
2. Biancolilla	Moresca, Nocellara Etnea, Tonda Iblea,
3. Bosana	Pizz'e Carroga, Tonda di Cagliari.
4. Bouteillan	Picholine.
5. Canino	Frantoio, Leccino, Pendolino.
6. Carboncella	Ascolana Tenera, Giarraffa, Sargano.
7. Carolea	Cassanese, Itrana, Nocellara Messinese, Picholine.
8. Casaliva	Less, Negrin, Trepp.
9. Coratina	Cellina, Frantoio, Leccino, Moraiolo.
10. Ditta di Moscufo	Biancolilla, Nebbio, Olivone, Precoce.
11. Frantoio	Leccino, Maurino, Pendolino, Rosciola.
12. Giarraffa	Ascolana Tenera, Biancolilla, Nocellara Etnea.
13. Gordal Sevillana	Manzanilla.
14. Grignan	Casaliva, Leccino, Trepp.
15. Grossa di Spagna	Coratina, Frantoio, Leccino, Pendolino.
16. Grossane	Picholine.
17. Itrana	Leccino, Pendolino.
18. Leccino	Frantoio, Maurino, Moraiolo, Pendolino.
19. Leccio del Corno	Frantoio, Leccino, Maurino, Moraiolo, Pendolino.
19. Lucques	Cornicabra, Corniale, Αμυγδαλολιά, Amellau.
20. Manzanilla	Gordal.
21. Maurino	Frantoio, Leccino, Moraiolo, Pendolino.
22. Moraiolo	Maurino, Pendolino.
23. Nocellara del Belice	Giarraffa, Pidiccudara.
24. Nocellera Etnea	Biancolilla, Moresca, Maurino, Zaituna.
25. Nocellara Messinese	Biancolilla.
26. Nostrana di Brisighella	Ghiacciolo.
27. Pendolino	Leccino, Maurino, Rosciola.
28. Picholine	Leccino, Moresca, Manzanilla, Sigoise.
29. Picual	Gordal, Manzanilla, Uovo di Piccione.
30. Sant' Agostino	Coratina, Coreggiolo.
31. Tanche	Cayon du Var.
32. Uovo di Piccione	Manzanilla.

Πηγές: L' Olivier. (1999). Centre technique interprofessionnel des fruits et légumes.

CO.RIPR.OL. Κατάλογος ποικιλίων ελιάς.

SPO. Κατάλογος Ιταλικού φυτωρίου



πό μία και μόνο περιοχή δεν θα πρέπει να γενικεύονται εάν προηγουμένως δεν γίνει μελέτη συμπεριφοράς των ίδιων ποικιλιών και σε άλλες περιοχές. (**ΠΙΝΑΚΑΣ 1**).

Ειδικότερα με την ποικιλία Χαλκιδικής, γεγονός είναι ότι εκτός της περιοχής καταγωγής της που ορίζεται από τα Μουδανιά μέχρι και την Ορμύλια της Χαλκιδικής, η ποικιλία παρουσιάζει εντονότατο το χαρακτηριστικό

του αυτόστειρου - αυτοασυμβίβαστου. Κατά τις πρώτες προσπάθειες που έγιναν για την επέκταση της καλλιέργειάς της τη δεκαετία του '70 και του '80, σε διάφορες περιοχές της Βόρειας Ελλάδας με ίπια μικροκλίματα (Πιερία, Ημαθία, Σέρρες κ.α.), απέτυχε, διότι οι παραγωγοί δεν γνώριζαν ότι είναι ποικιλία αυτόστειρη. Επειδή λοιπόν άνθιζε πολύ χωρίς να καρποδένει, τη θεώρησαν αρχικά ποικιλία ακατάλ-

ληλη για καλλιέργεια στις περιοχές τους. Άργοτερα με την εισαγωγή της ποικιλίας Μεγάρων οι ίδιοι άκαρποι ελαιώνες ξεκίνησαν να παράγουν κανονικά. Αντίθετα με την Ελλάδα, κυρίως στην Ιταλία και λιγότερο την Ισπανία, την Γαλλία και το Ισραήλ, έχει δοθεί πολύ μεγάλη βαρύτητα στο θέμα αυτό. Σε όλα σχεδόν τα σύγχρονα συγγράμματά τους αναφέρονται μαζί με τις διάφορες ποικιλίες ελιάς και οι α-



ΠΙΝΑΚΑΣ 3

ΒΑΘΜΟΣ ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ ΕΛΙΑΣ

ΑΥΤΟΓΟΝΙΜΕΣ	ΜΕΡΙΚΩΣ ΑΥΤΟΓΟΝΙΜΕΣ	ΑΥΤΟΣΤΕΙΡΕΣ	ΑΝΔΡΟΣΤΕΙΡΕΣ
Αδραμπιτινή	Biancolilla *	Ascolana Tenera	Cerasuola
Ascolana Tenera *	Χαλκιδικής	Aglandau	Lucques
Bella di Cerignola	Dolce Agogia	Bella di Spagna	Maurino
Biancollila *	Giarraffa *	Bosana *	Oliviere
Bouteillan	Gordal *	Canino	Zarazi
Casaliva	Grossanne	Carboncella	-
Chemlali di Sfax	Καρυδολιά	Carolea	-
Frantoio	Manzanilla *	Cellina di Nardó	-
Giarraffa *	Bella di Cerignola	Coratina	-
Κοθρέϊκη	Picholine *	Drittta di Moscufo	-
Nera di Gonnos	Razzo	Gordal *	-
Oglierola Messinese	Taggiasca *	Grossa di Cassano	-
Passalunara	Uovo di Piccione	Itrana	-
Picual	-	Leccino **	Tanche
Pizz'e Garroga	-	Manzanilla *	-
Raja	-	Moraiolo	-
Sigoise	-	Nocellara del Belice	-
Taggiasca *	-	Oglierola Barese	-
Tonda di Cagliari	-	Ortice	-
Verdale *	-	Pasola	-
Zaituna	-	Pendolino	-
-	-	Picholine *	-
-	-	Rosciola	-
-	-	Salonenque	-
-	-	Sant' Agostino	-
-	-	Santa Caterina	-
-	-	Tanche	-
-	-	Tonda Iblea	-
-	-	Verdale *	-

ΜΕΡΙΚΩΣ ΑΝΔΡΟΣΤΕΙΡΕΣ

Tanche

\* Οι ποικιλίες που φέρουν το σημάδι (\*) παρουσιάζουν διαφορετικό βαθμό γονιμότητας ανάλογα με το περιβάλλον που καλλιεργούνται.

\*\* Στην ποικιλία Leccino υπάρχουν πολλοί κλώνοι με διαφορετικό βαθμό γονιμότητας.

Πηγή: Pietro Fiorino. (2003) – Olea, Trattato di olivicoltura. Edagricole. Bologna.

ντίστοιχες επικονιάστριες, ή τουλάχιστον αναφέρεται εάν οι ποικιλίες είναι αυτογόνιμες, μερικώς αυτογόνιμες ή αυτόστειρες. (ΠΙΝΑΚΕΣ 2 & 3).

Για τον επαρκή επικονιασμό και την καρπόδεση της ελιάς επιβάλλεται να φυτεύονται σε όλους τους σύγχρονους ελαιώνες επικονιάστριες ποικιλίες. Οι αναλογίες φύτευσης των κύριων καλλιεργούμενων ποικιλιών προς τις επικονιάστριες, συνήθως κυμαί-

νονται από 1 : 1 όταν υπάρχει συγκαλλιέργεια δύο ποικιλιών, μέχρι 29 : 1 το αραιότερο, όταν πρόκειται για αυτογόνιμες ποικιλίες που δεν χρειάζονται - απαιτούν σταυροεπικονίαση - σταυρογονιμοποίηση. Οι συχνότερα ακολουθούμενες αναλογίες στην ελιά είναι από 8 : 1 έως 15 : 1. Οι φυτεύσεις των ελαιοδένδρων στον αγρό δεν γίνονται τυχαιοποιημένα, αλλά βάση σχεδίων. Στην συνέχεια, ενδεικτικά και μόνο,

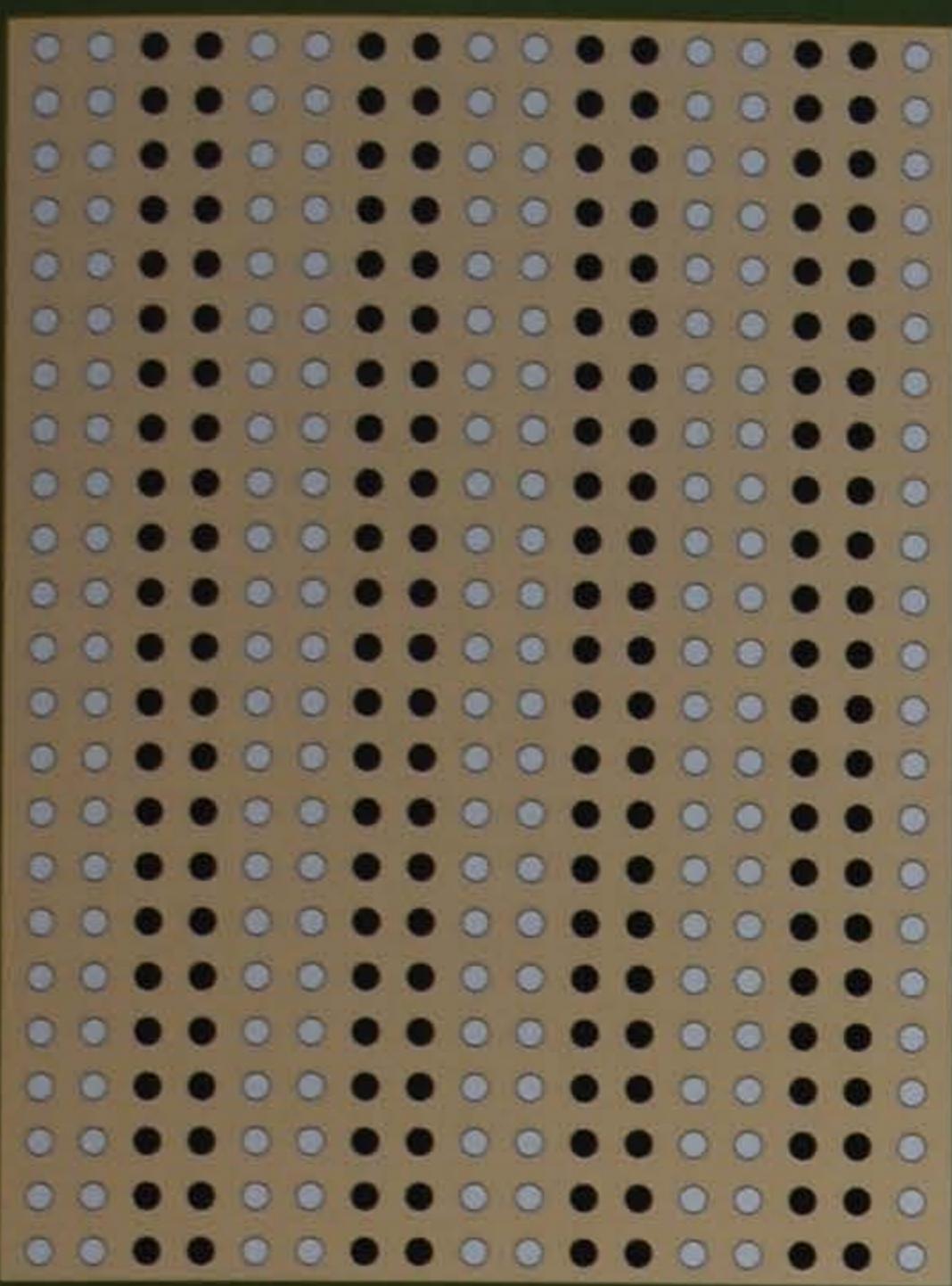
παρουσιάζονται ορισμένα σχέδια φύτευσης, τα οποία θα μπορούσαν να εφαρμοσθούν στην ελαιοκομία. Εκτός όμως από τα πιο κάτω σχέδια, υπάρχουν και θα μπορούσαν να γίνουν και πάρα πολλά άλλα, εξίσου κατάλληλα και καλά, αν όχι καλύτερα, σε διάφορες αναλογίες και συνδυασμούς. (ΣΧΕΛΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ 1 - 9).

\* Γεωπόνος Α.Π.Θ.

\*\* ΠΗΓΗ ΦΩΤΟ: «Ελαιοπαραγωγή»

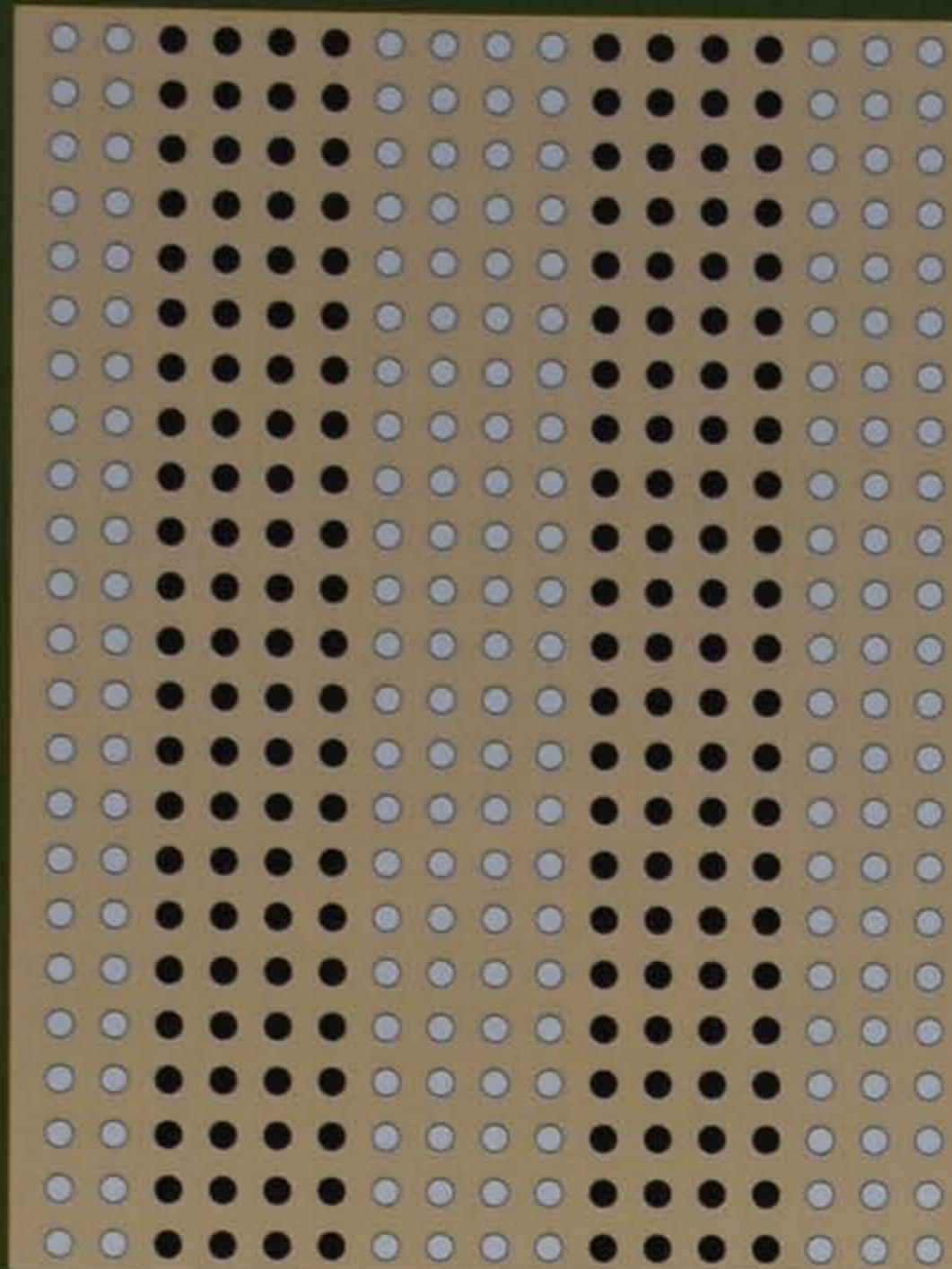
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1

Αναλογία 1:1



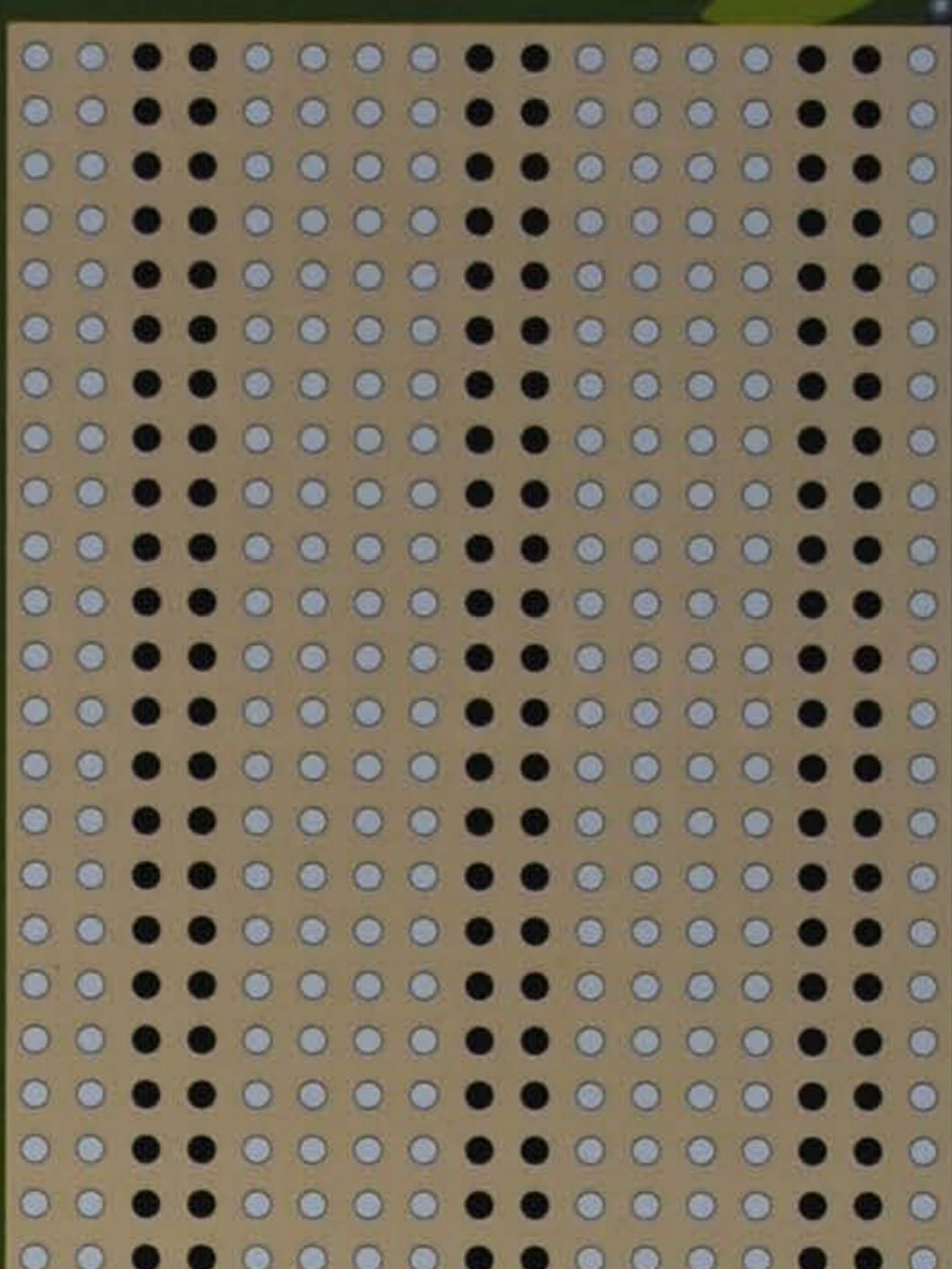
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2

Αναλογία 1:1



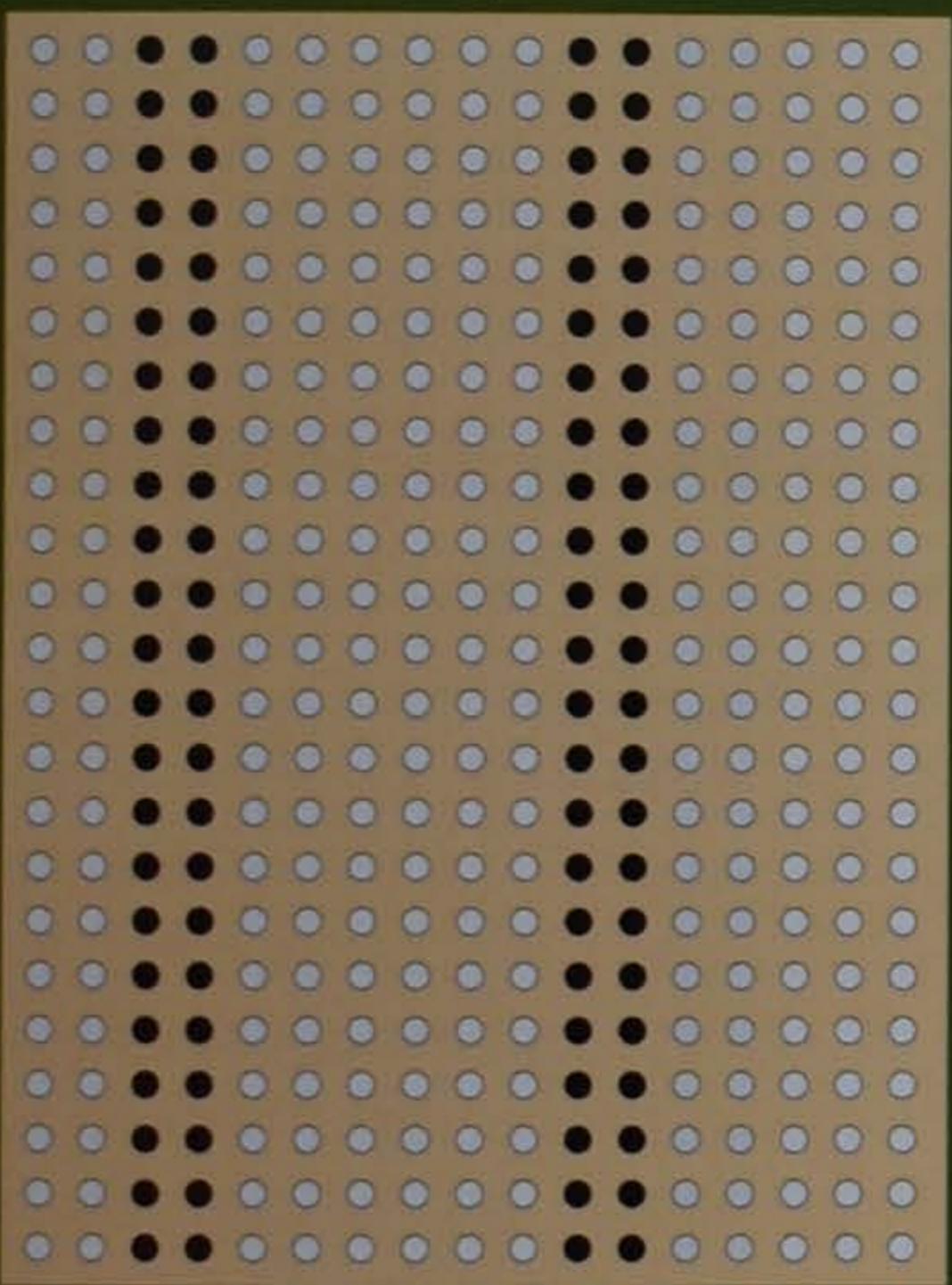
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3

Αναλογία 2:1



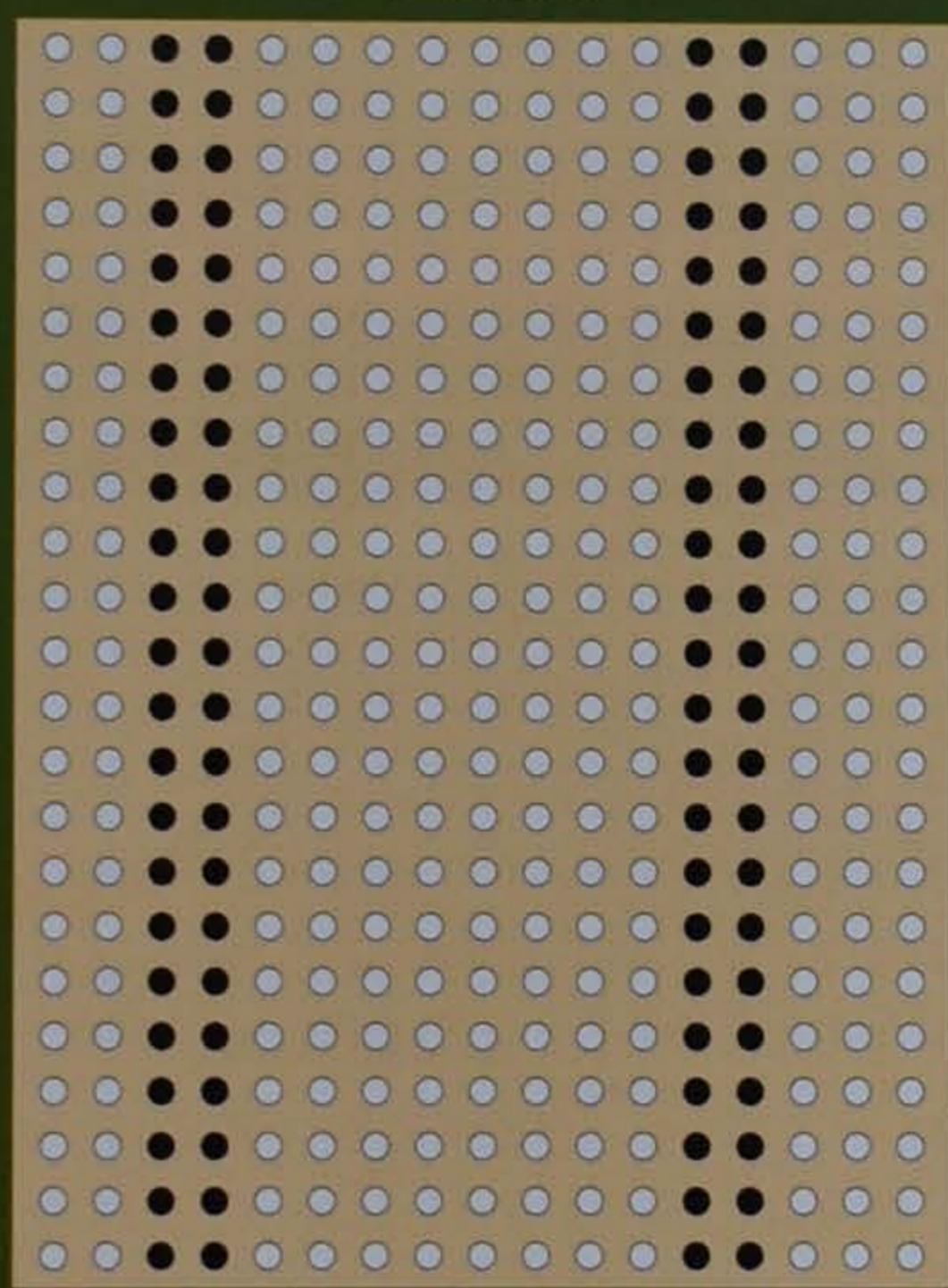
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4

Αναλογία 3:1



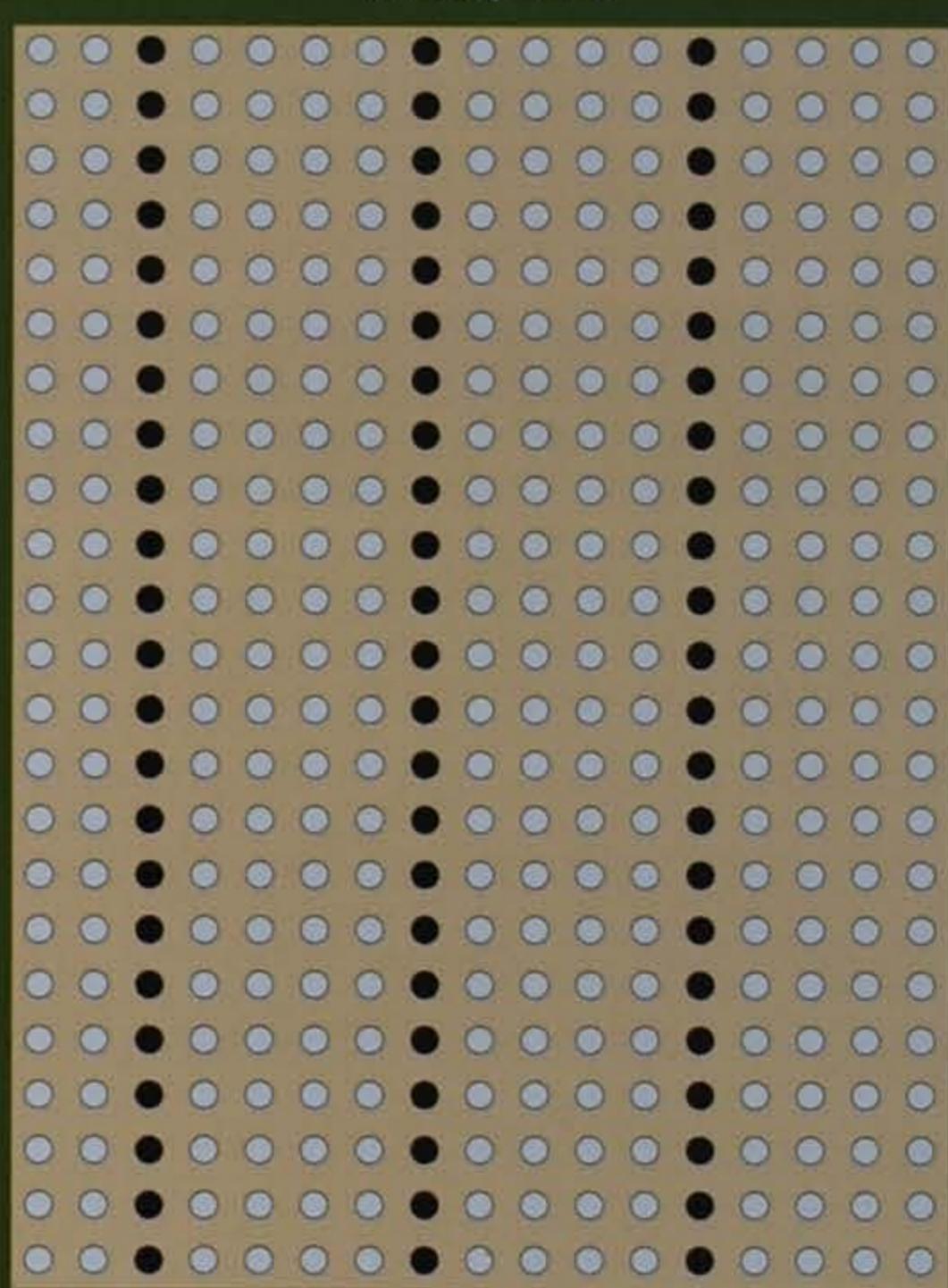
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5

Αναλογία 4:1



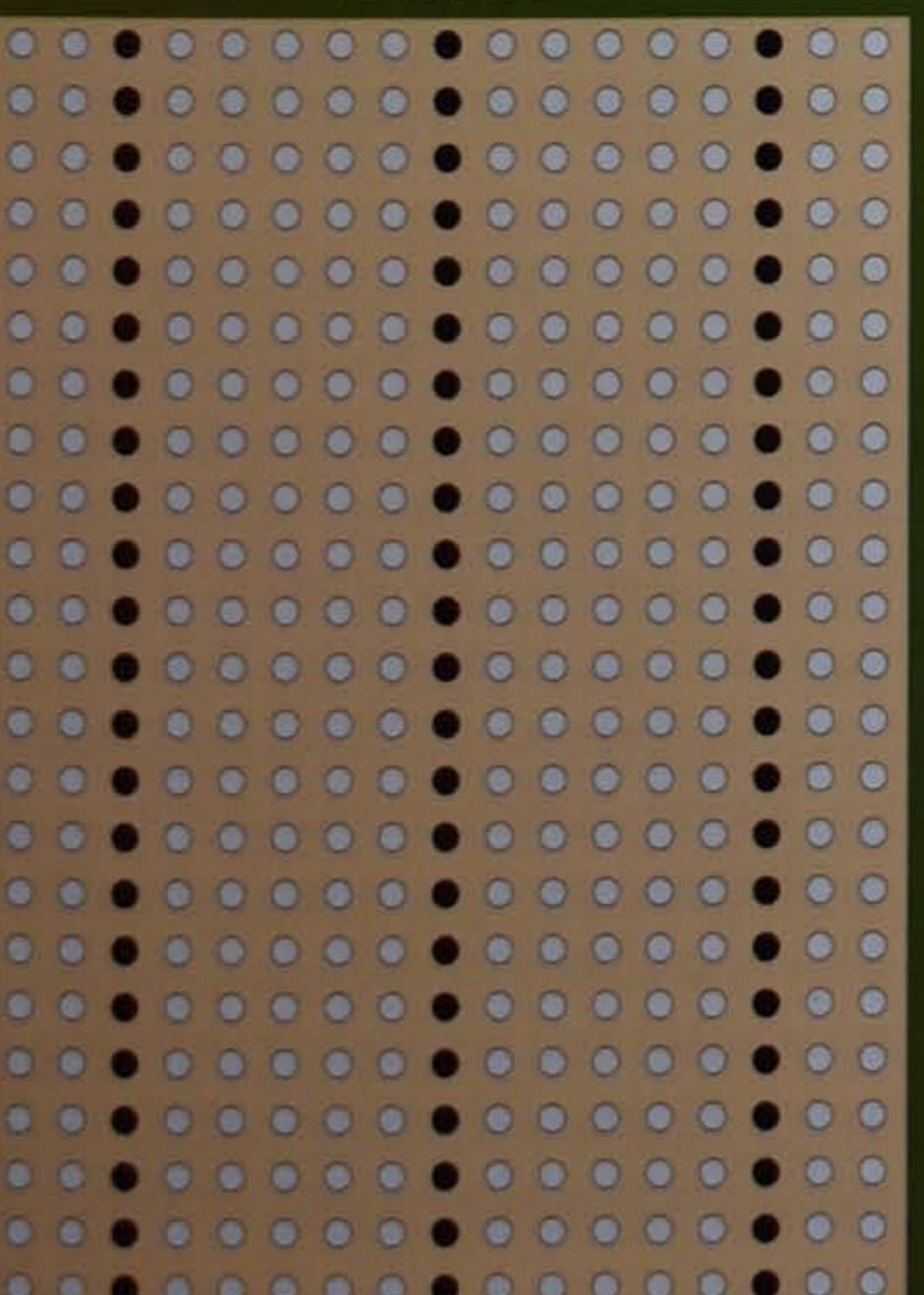
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6

Αναλογία 4:1



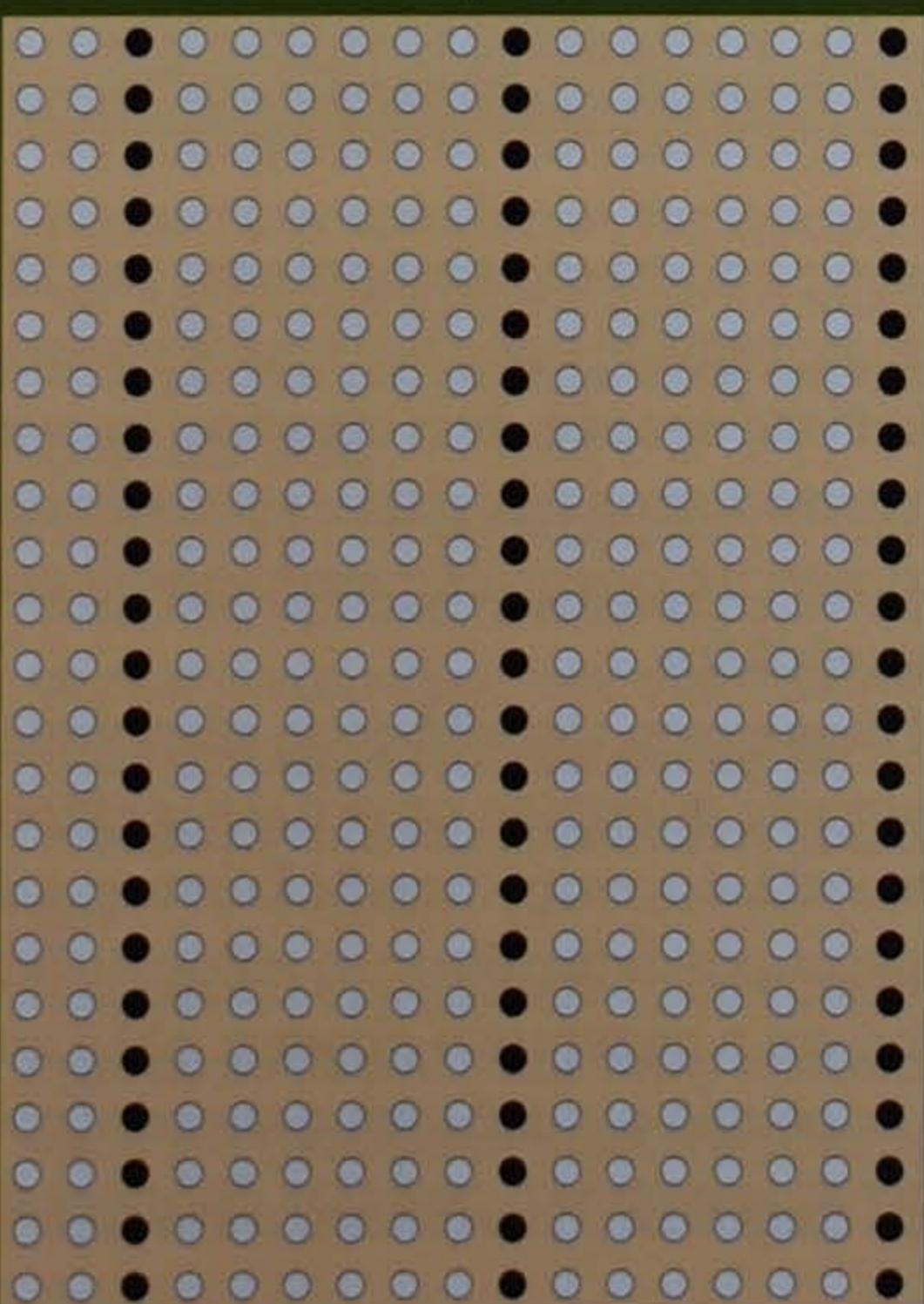
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7

Αναλογία 5:1



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8

Αναλογία 6:1



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9

Αναλογία 7:1

