

*Επίδραση του περιβάλλοντος
καλλιέργειας στην απόδοση και
ποιότητα των παραγόμενων
τροφίμων ή ζωοτροφών*

Δρ. Ε. Τίγκα

Τόπος Διεξαγωγής:
Ινστιτούτο Βιομηχανικών και
κτηνοτροφικών Φυτών Λάρισα



- **LENSBREED**: Αξιολόγηση και βελτίωση γηγενών πληθυσμών και ποικιλιών φακής για ιδιαίτερα αγροκομικά, φυσιολογικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά
- **Legumes4Protein** : Ψυχανθή

Επίδραση του περιβάλλοντος καλλιέργειας στην απόδοση και ποιότητα των παραγόμενων τροφίμων ή ζωοτροφών

- ✓ Φακή (*Lens culinaris*)
- ✓ Βίκο (*Vicia sativa*)
- ✓ Κουκί (*Vicia Faba*)

Η επίδραση του περιβάλλοντος καλλιέργειας στην απόδοση και ποιότητα των παραγόμενων τροφίμων ή ζωοτροφών

Είναι καθοριστικής σημασίας καθώς...

- Η απόδοση των ποικιλιών
- Τα οργανοληπτικά/ποιοτικά χαρακτηριστικά (γεύση, άρωμα/οσμή, χρώμα, υφή, σχήμα/μέγεθος, χρόνο βρασμού)
- Τα διατροφικά και αντιδιατροφικά χαρακτηριστικά
- Η περιεκτικότητα σε μακροστοιχεία και ιχνοστοιχεία

Επηρεάζονται πρώτιστος από Εδαφοκλιματικούς Παράγοντες (Περιβάλλον) καθώς και από τους Γενότυπους και την αλληλεπίδρασή των εδαφοκλιματικών παραγόντων (ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ) × γενότυπο (GE) .

Πολεμαίδα-Ανατολικό

Κομοτηνή

Ορεστιάδα

Πετρανα

Πατρικί
Σερρών

Λάρισα

Αγ. Αναργύρους

Δομοκός

Θέρμη

Θήβα-Υπάτο



ΜΕΘΟΔΟΙ

ΠΕΙΡΑΜ. ΣΧΕΔΙΟ: RCBD, 4 ΕΠΑΝ.

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ: 1,75μ Χ 4μ = 8,75
τ.μ., γραμμές: 7

ΕΤΗ ΣΠΟΡΑΣ: 2018-2019
2019-2020
2020-2021

ΛΙΠΑΝΣΗ : 160 kg ha⁻¹ (0N-
46P205-0K20)

ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΙΑ: Προφυτρωτική

ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

ΣΑΜΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΑ

ΘΕΣΣΑΛΙΑ

ΕΛΠΙΔΑ

03-24L

ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

- ΑΠΟΔΟΣΗ

ΑΓΡΟΝΟΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

- ΥΨΟΣ
- ΠΡΩΙΜΟΤΗΤΑ
- ΒΑΡΟΣ 1000 ΣΠΟΡΩΝ κ.α.

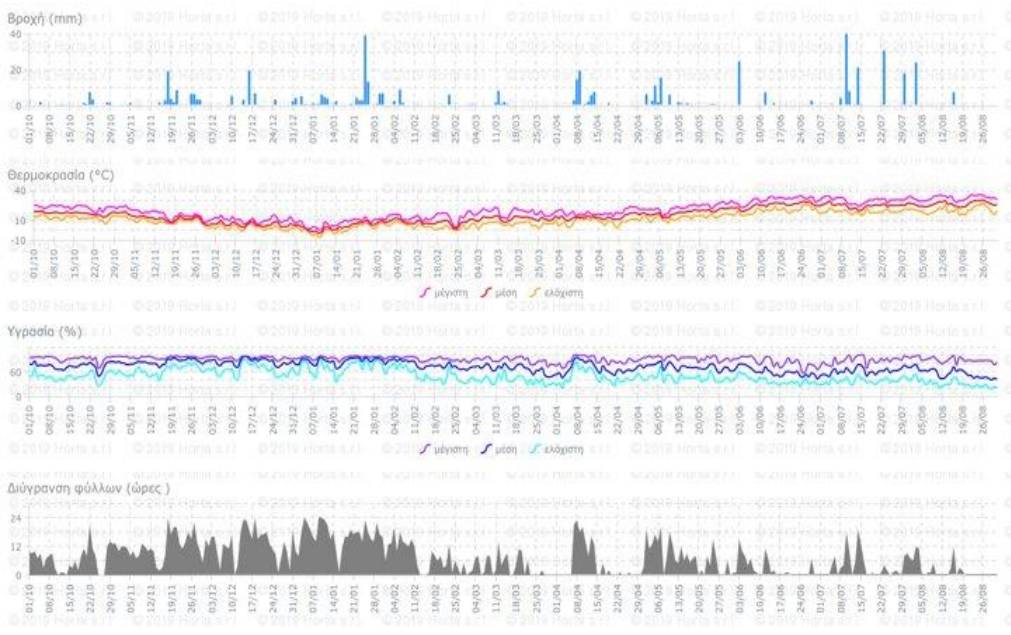
ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

- % ΠΡΩΤΕΪΝΗ
- ΧΡΟΝΟΥ ΒΡΑΣΜΟΥ
- ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ σε
ΜΑΚΡΟΣΤΟΙΧΕΙΑ: P, K
- ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ σε
ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΑ: Fe, Cu, Mn, Zn

Lensbreed 30.4.2020. Άγιοι Ανάργυροι Λάρισας



Μεσοχώρι (Κομοτηνή)



Location ID	Location	Region	Latitude/ Longitude	Elev. (m)	Climate Type ¹	Year	PrS ² (mm)	PrA-M ³ (mm)	T ⁴ (°C)	Soil Order ⁵	Soil texture	pH (Ld)	EC ⁶	SOM ⁷ %	CaCO ₃ %	P _{0lsen} mg kg ⁻¹
E1	Domokos	Sterea (St)	39°1'13" N/ 22°19'74" E	500	BSk	2019	566.1	81.8	11.3	Vertisols	C	7.1	0.28	1.7	2.0	18.0
						2020	684.7	186.4	11.5			7.1	0.40	1.6	2.0	16.5
E2	Ypato	Sterea (St)	38°22'49" N/ 23°22'11" E	118	Csa	2019	676.3	78.8	14.1	Fluvisols	C	7.9	0.52	1.4	5.0	2.5
						2020	731.9	133.9	15.1			7.8	0.51	1.6	2.0	7.1
E3	Orestiada	Thrace (Th)	41°30'14" N/ 26°32'99" E	26	Csa	2019	367.2	118.3	12.6	Fluvisols	C	7.8	0.41	1.7	1.0	7.3
						2020	432.6	182.8	12.5			7.3	0.73	1.6	2.0	8.4
E4	Patriki	Central Macedonia (CM)	40°53'90" N/ 23°36'57" E	50	Cfa	2019	394.0	68.6	13.4	Regosols	C	7.9	0.53	1.2	2.0	4.2
						2020	682.1	172.0	14.0			8.0	0.44	1.3	16.0	14.0
E5	Anatoliko	Central Macedonia (CM)	40°33'09" N/ 21°44'46" E	624	Cfa	2019	558.3	144.7	10.1	Luvisols	C	6.5	0.34	1.9	-	15.4
						2020	402.5	158.4	11.1			7.2	0.57	1.3	2.0	13.0
E6	Larissa	Central (Ce)	39°36'81" N/ 22°25'94" E	77	BSk/Csa	2019	479.2	72.0	13.9	Fluvisols	C	7.7	0.43	1.1	1.0	3.6
						2020	453.2	99.0	14.4			7.1	0.44	1.2	2.0	19.0
E7	Agioi Anargiroi	Central (Ce)	39°29'89" N/ 22°21'20" E	121	BSk/Csa	2019	548.6	85.8	13.7	Cambisols	C	7.4	0.52	1.4	1.0	15.0
						2020	542.5	133.4	14.6			7.5	0.27	1.5	2.0	18.2
E8	Komotini-Mesochori	Thrace (Th)	41° 5'31" N/ 25°20'64" E	32	BSk	2019	523.5	105.0	13.5	Luvisols	C	8.1	0.51	1.2	1.0	6.2
						2020	593.3	176.8	14.2			8.0	0.81	1.3	2.0	14.0
E9	Thessaloniki	Central Macedonia (CM)	40°32'69" N/ 22°59'83" E	5	BSk	2019	399.6	107.8	14.0	Fluvisols	CL	8.1	0.62	1.0	5.0	11.0
						2020	524.8	168.4	14.4			8.1	0.62	1.0	5.0	11.0
E10	Petraia	West Macedonia (WM)	40°15'59" N/ 21°52'70" E	476	Cfa	2019	542.6	133.6	11.2	Cambisols	C	7.9	0.62	2.1	30.0	4.3
						2020	410.6	128.4	12.6			7.9	0.50	2.3	39.0	8.5

Εδαφολογικές Αναλύσεις

Στις περισσότερες περιοχές (εκτός Θεσσαλονίκης, CL) τα εδάφη είναι C (γόνιμα μεν αλλά χρειάζονται ιδιαίτερη προσοχή στη διαχείριση).

Ευνοϊκότερα για την καλλιέργεια θεωρούνται τα ελαφρά καλά αποστραγγιζόμενα εδάφη, π.χ. SL, L, SiL, Si).

Το pH των εδαφών κυμαίνεται από 6,5 (ελαφρώς όξινη) έως 8,1 (μέση αλκαλική

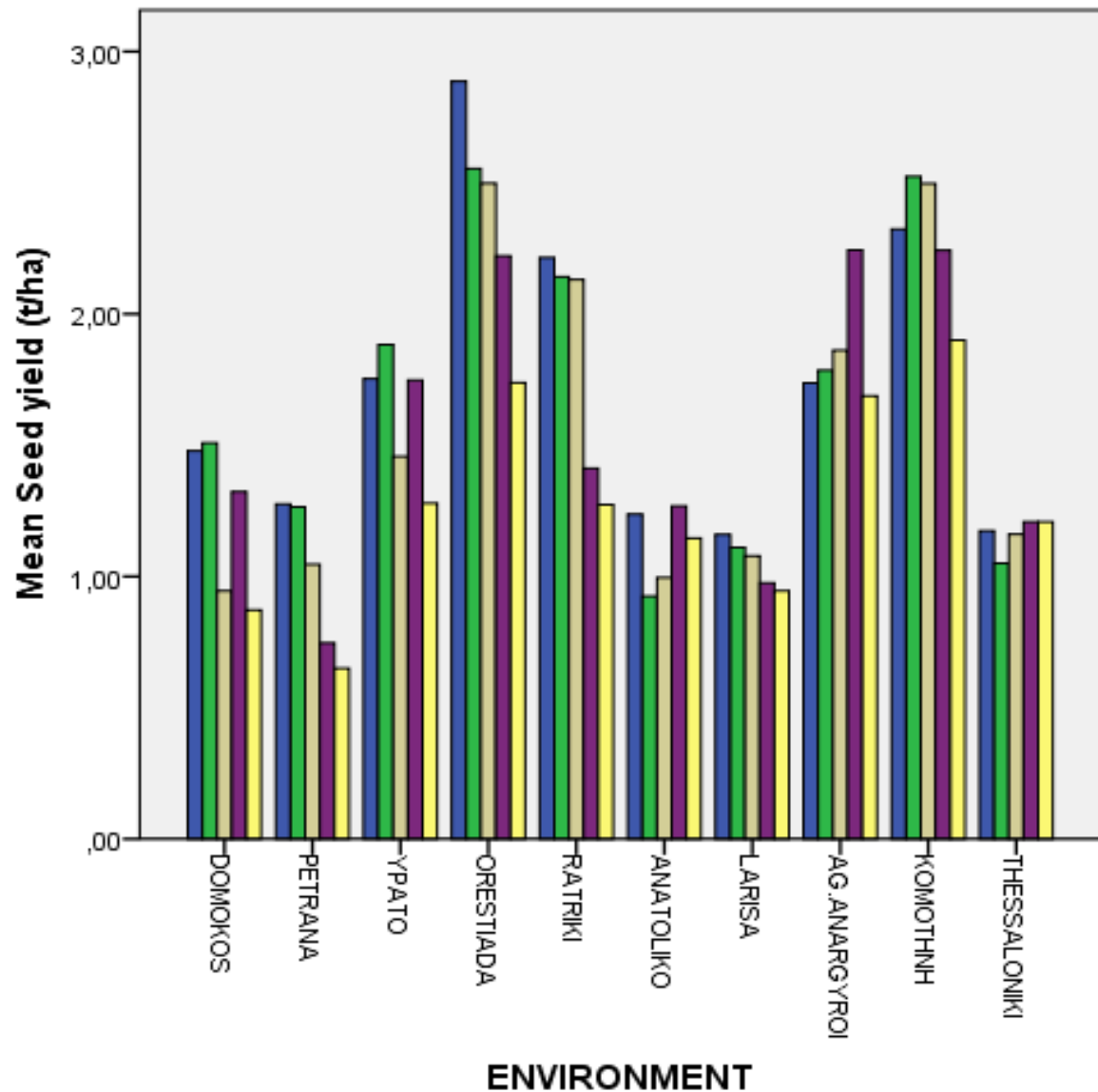
Συνεπώς το pH των εδαφών είναι εντός του επιθυμητού ορίου (6-8) για την καλλιέργεια της φακής.

Η καλλιέργεια της φακής προτιμά ουδέτερα έως μέσης αλκαλικότητας εδάφη.

α/α	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	Άμμος %	Άργιλος %	Ιλύς %	Χ/μος	pH H ₂ O
1	ΑΓ. ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ	23	53	24	C	7,4
2	ΠΕΡΔΙΚΑΣ	37	45	18	C	6,5
3	ΥΠΑΤΟ	25	55	20	C	7,9
4	ΜΕΣΟΧΩΡΙ	35	47	18	C	8,1
5	ΟΡΕΣΤΙΑΔΑ	17	49	34	C	7,8
6	ΠΑΤΡΙΚΙ	37	45	18	C	7,9
7	ΠΕΤΡΑΝΑ	25	43	32	C	7,9
8	ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΣΥΜ.	30	35	25	CL	8,1
9	ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΟΡΓ.	38	29	33	CL	8,0
10	ΛΑΡΙΣΑ ΟΡΓ. 0-20εκ.	20	57	23	C	8,0
11	ΛΑΡΙΣΑ ΟΡΓ. 20-40εκ.	22	55	23	C	7,7
12	ΛΑΡΙΣΑ ΣΥΜΒ. 0-20εκ.	18	59	23	C	7,5
13	ΛΑΡΙΣΑ ΣΥΜΒ. 20-40εκ.	24	53	23	C	7,8
14	ΔΟΜΟΚΟΣ ΣΥΜ.	35	42	23	C	7,1
15	ΔΟΜΟΚΟΣ ΟΡΓ.	32	41	27	C	7,1

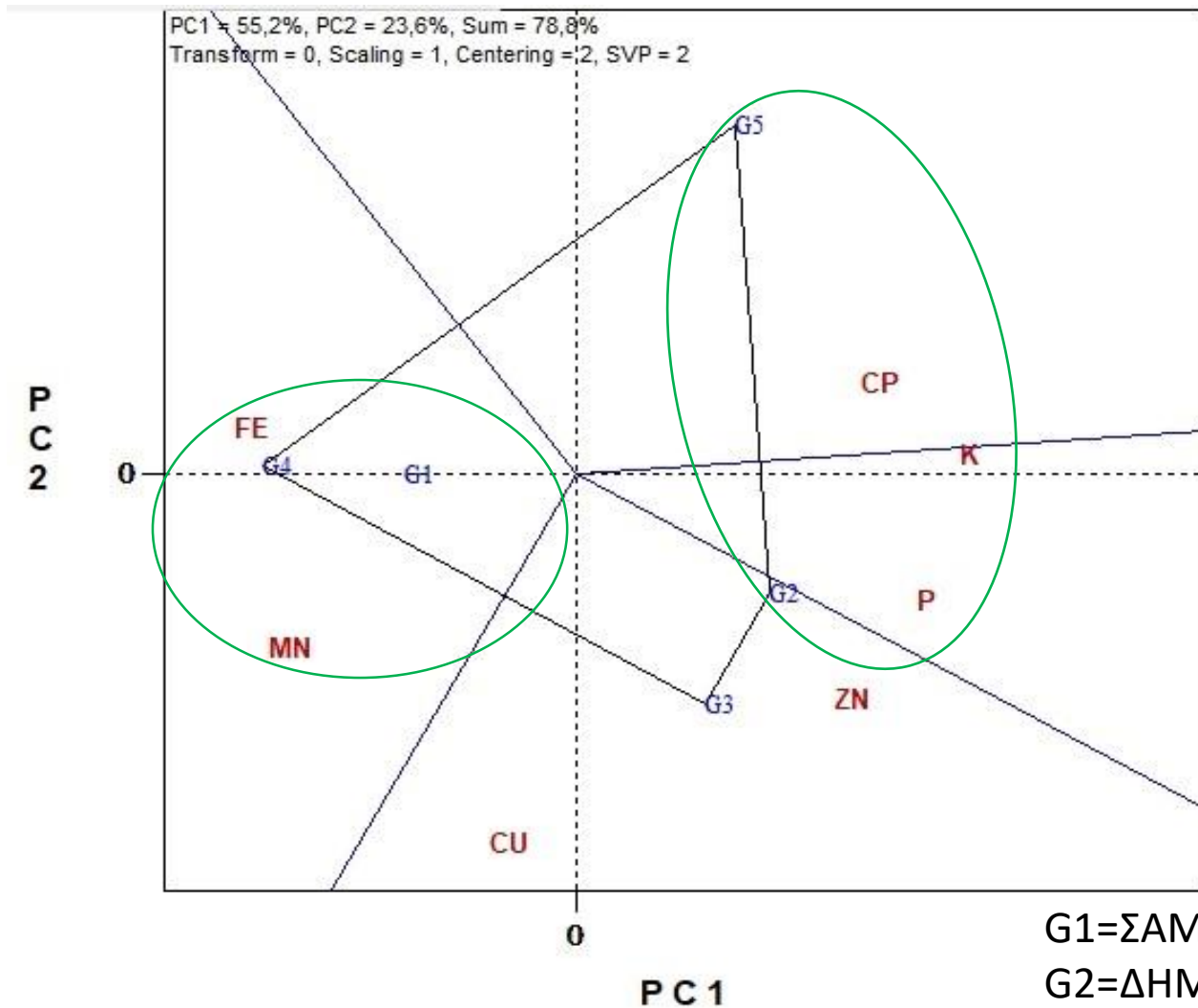
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Απόδοση t/ha



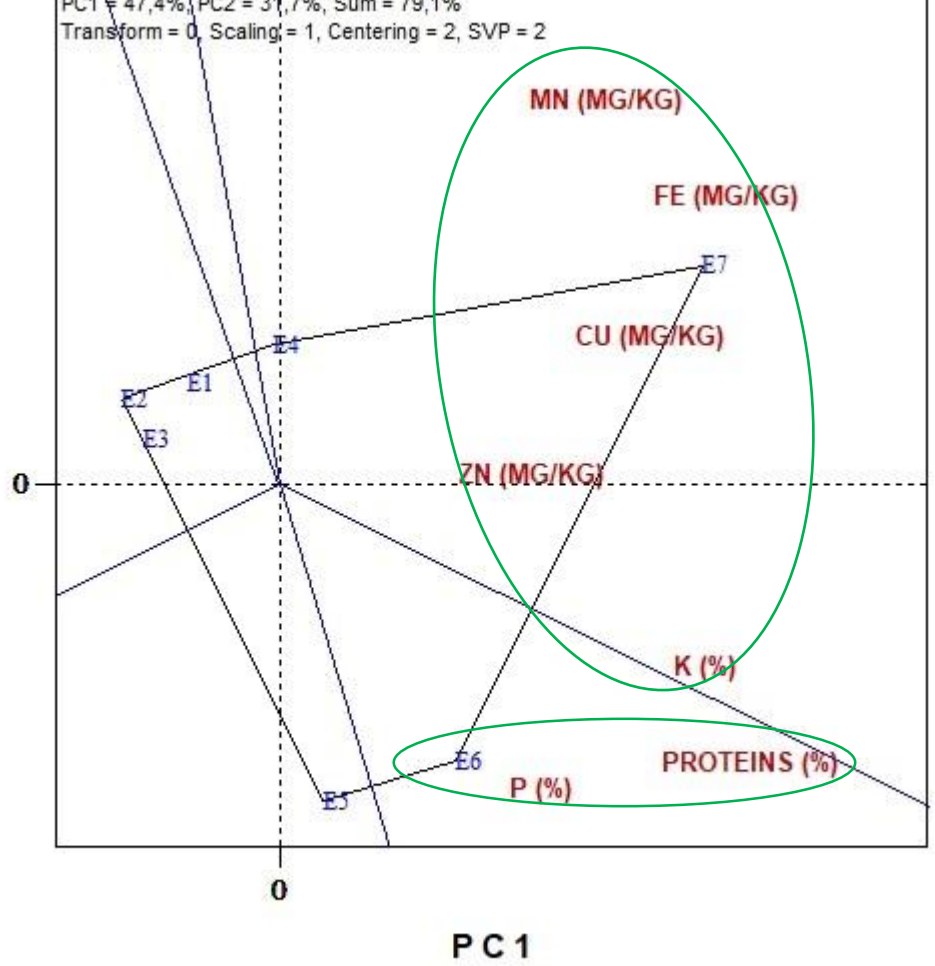
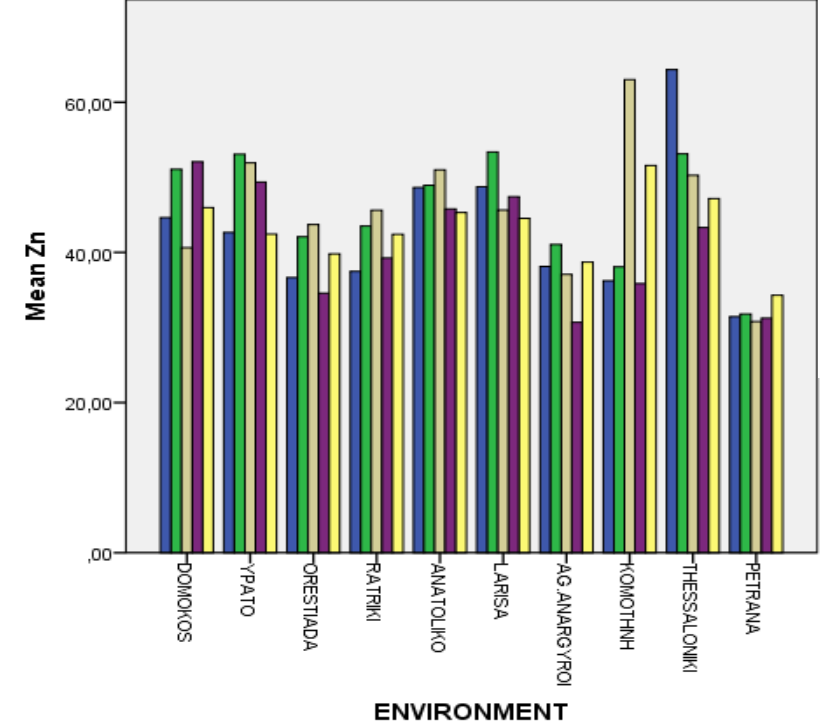
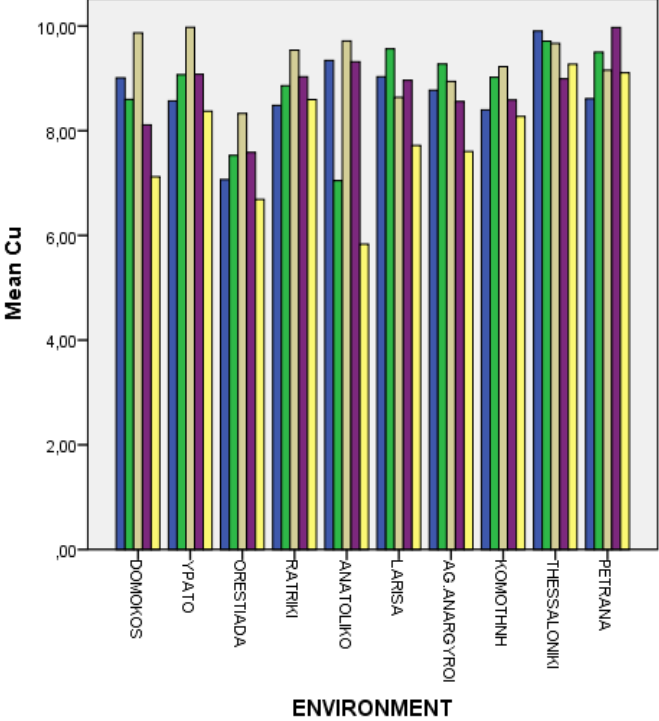
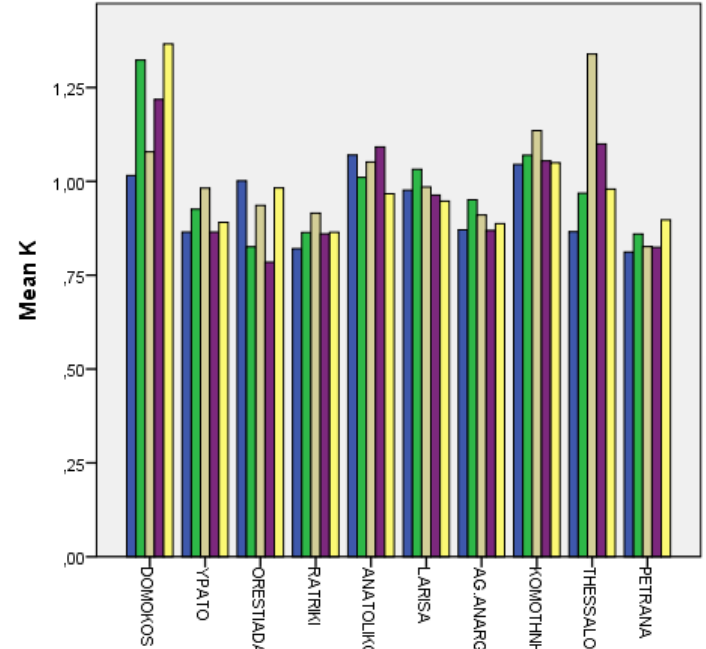
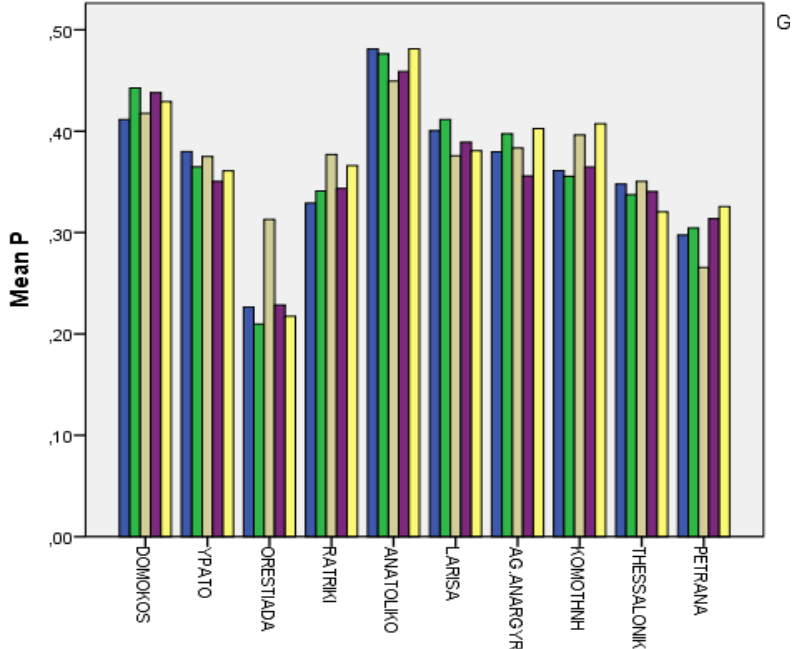
	ΣΑΜΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΑ	ΘΕΣΣΑΛΙΑ	ΕΛΠΙΔΑ	03-24L
ΔΟΜΟΚΟΣ	1,48ab	1,51b	0,94a	1,32c	0,87ab
ΥΠΑΤΟ	1,76b	1,89cd	1,46ab	1,74d	1,28d
ΟΡΕΣΤΙΑΔΑ	2,88d	2,55e	2,50c	2,22e	1,74e
ΠΑΤΡΙΚΙ	2,21c	2,14de	2,13bc	1,41c	1,27d
ΑΝΑΤΟΛΙΚΟ	1,24a	0,92a	1,0a	1,27c	1,15cd
ΛΑΡΙΣΑ	1,16a	1,11ab	1,08a	0,97ab	0,94bc
ΑΓ.ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ	1,74b	1,78cd	1,86bc	2,24e	1,69e
ΚΟΜΟΤΗΝΗ	2,32c	2,52e	2,50c	2,24e	1,90e
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	1,17a	1,05ab	1,16a	1,21bc	1,21d
ΠΕΤΡΑΝΑ	1,28a	1,26ab	1,05a	0,74a	0,65a

	CP	Fe
	%	(mg/kg)
ΣΑΜΟΣ	24,76 a	162,8a
ΔΗΜΗΤΡΑ	26,20 d	175,3ab
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	25,77 c	178,8b
ΕΛΠΙΔΑ	25,25 b	172,5ab
03-24L	26,23 d	196,3c
ΔΟΜΟΚΟΣ	25,13 e	84,04ab
ΥΠΑΤΟ	27,48 g	312,06e
ΟΡΕΣΤΙΑΔΑ	24,16 c	110,72c
ΠΑΤΡΙΚΙ	24,33 d	110,45c
ΑΝΑΤΟΛΙΚΟ	23,17 b	89,58ab
ΛΑΡΙΣΑ	28,87 i	71,78a
ΑΓ.ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ	26,64 f	188,84d
ΚΟΜΟΤΗΝΗ	23,05 a	97,13bc
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	27,54 h	405,64f
ΠΕΤΡΑΝΑ	26,07 f	301,08e



Which wins where or which is best for what

- G1=ΣΑΜΟΣ
- G2=ΔΗΜΗΤΡΑ
- G3=ΘΕΣΣΑΛΙΑ
- G4=ΕΛΠΙΔΑ
- G5=03-24L

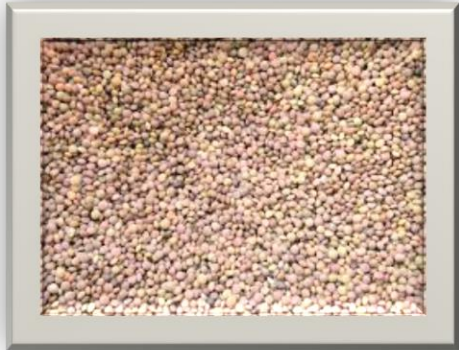


- ΣΑΜΟΣ
- ΔΗΜΗΤΡΑ
- ΘΕΣΣΑΛΙΑ
- ΕΛΠΙΔΑ
- 03-24L

- E1=ΔΟΜΟΚΟΣ
- E2=ΥΠΑΤΟ
- E3=ΟΡΕΣΤΙΑΔΑ
- E4=ΠΑΤΡΙΚΙ
- E5=ΑΝΑΤΟΛΙΚΟ
- E6=ΛΑΡΙΣΑ
- E7=ΑΓ. ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ
- E8=ΚΟΜΟΤΗΝΗ
- E9= ΘΕΣ/ΚΗ
- E10=ΠΕΤΡΑΝΑ



Καλή Προσαρμοστικότητα του υπό μελέτη Πολλαπλασιαστικού υλικού (Ορεστιάδα Κομοτηνή, Αγ.Ανάργυροι)



Ικανοποιητική Απόδοση των ποικιλιών σε όλα σχεδόν τα Περιβάλλοντα (Σάμος, Δήμητρα)



Επιθυμητά χαρακτηριστικά στις ποικιλίες στα διάφορα περιβάλλοντα

Θέρμη-ΑΠΘ



Λάρισα-ΙΒΚΦ



Σπάτα-ΓΠΑ



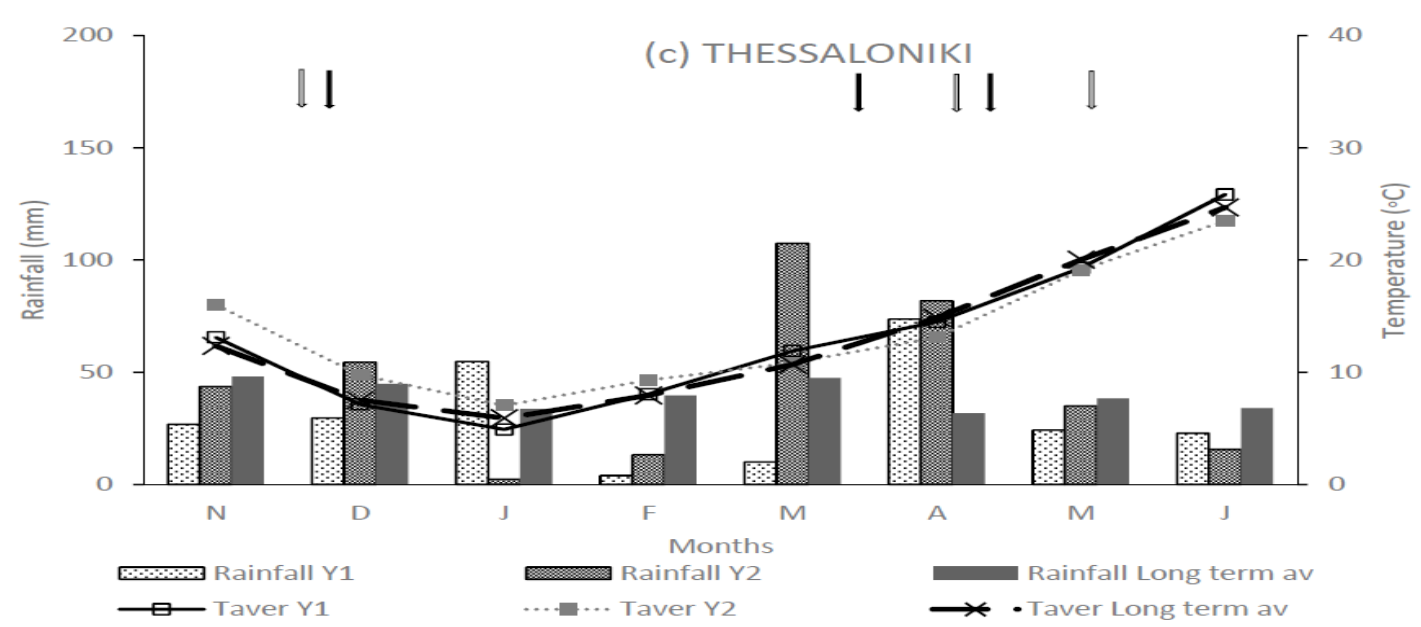
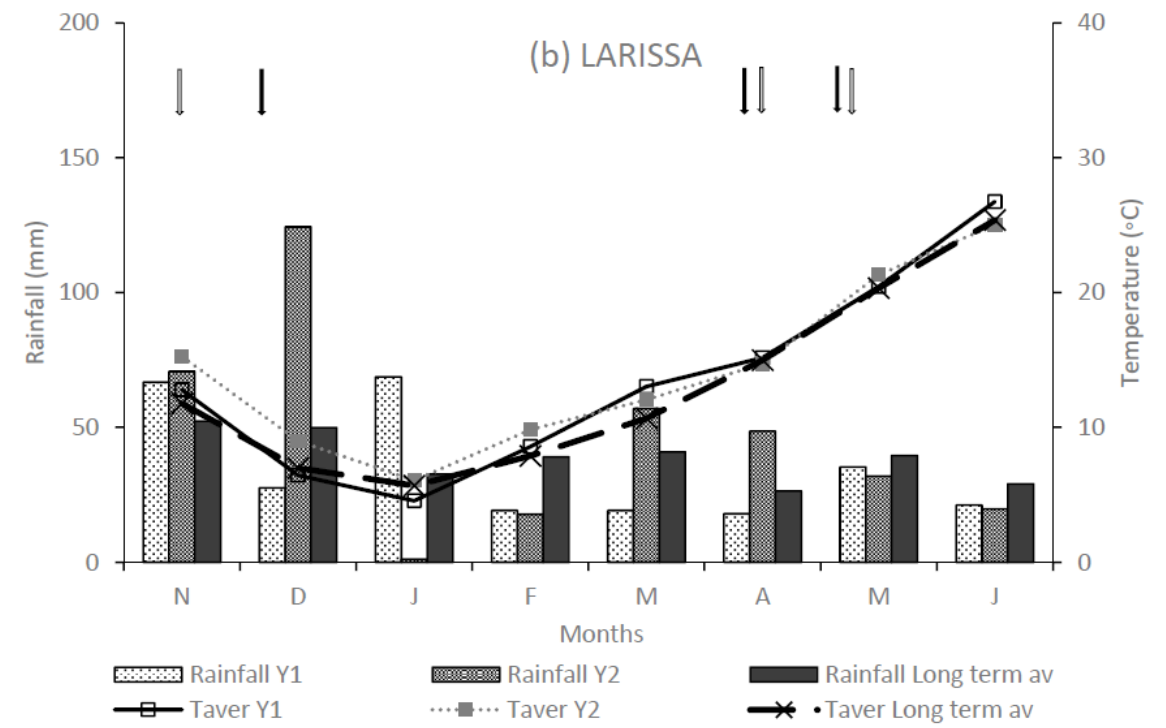
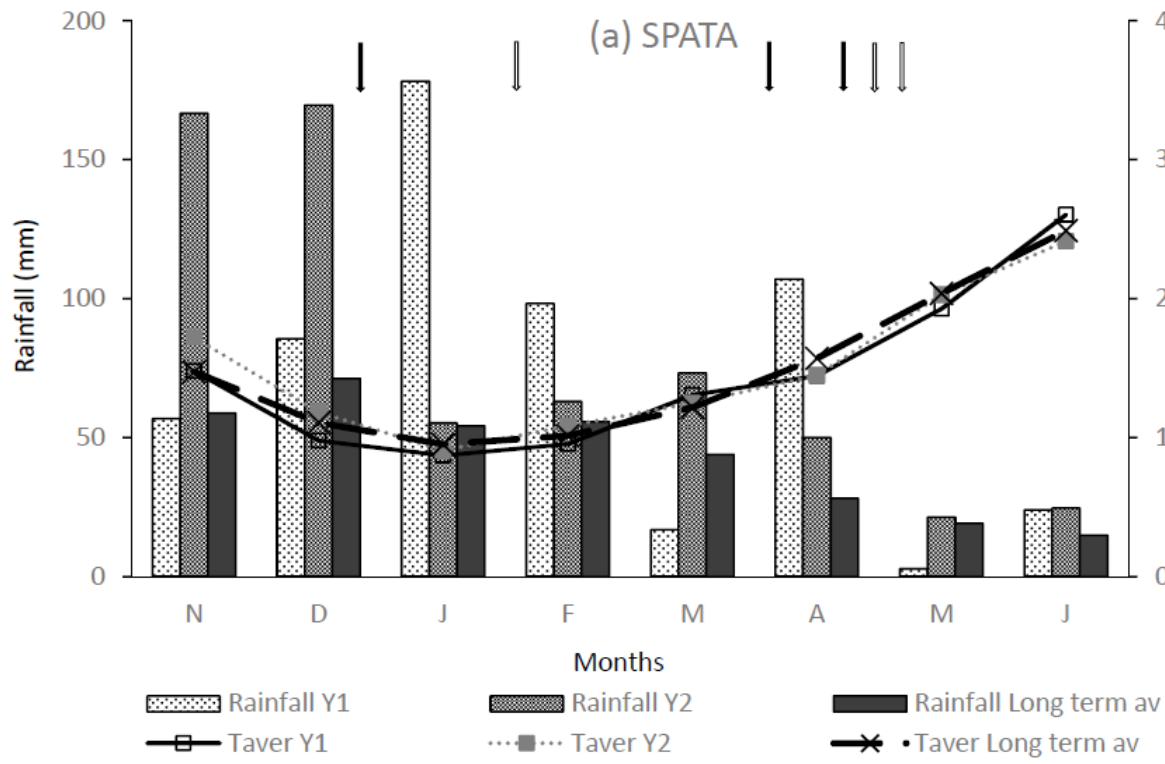
ΧΑΡΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Εδαφολογικές Αναλύσεις

Καλά αποστραγγιζόμενο έδαφος (SCL) χαρακτηρίζεται της Αθήνας. Στην Λάρισα το εδάφος είναι C (γόνιμο μεν αλλά χρειάζονται ιδιαίτερη προσοχή στη διαχείριση) και λίγο χαμηλότερης γονιμότητας είναι της Θεσσαλονίκης (CL).

- Το pH των εδαφών κυμαίνεται από 7,7 έως 8,0 (μέση αλκαλική)
- Συνεπώς το pH των εδαφών είναι εντός του επιθυμητού ορίου (6-8) για την καλλιέργεια των ψυχανθών.

Environment	Sand%	Clay	Loam	pH	CaCO ₃ (%)	EC (mS/cm)	Organic matter (%)
		%	%				
AUA, South Greece Env1 + Env2	50	26	24	7.9	11.6	3.0	1.43
IIFC, Central Greece Env3 + Env4	20	57	23	8.0	1.5	4.9	1.30
AUTH, North Greece Env5 + Env6	25	27	48	7.7	11.3	1.1	1.24



ΒΙΚΟΣ (*Vicia sativa* L.)

ΜΕΘΟΔΟΙ

ΠΕΙΡΑΜ. ΣΧΕΔΙΟ: RCBD, 3 ΕΠΑΝ.

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ: 1,75μ X 4μ = 8,75
τ.μ., γραμμές: 5

ΕΤΗ ΣΠΟΡΑΣ: 2018-2019
2019-2020
2020-2021

ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΣΠΟΡΑΣ: 170 kg ha⁻¹

ΛΙΠΑΝΣΗ :160 kg ha⁻¹ (0N-
46P₂O₅-0K₂O)

ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

4 Βελτ. σειρές AGROLAND SA:

G1: BK45 G2: BK23

G3: BK29 G4: BK27

3 ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΙΒΚΦ :

G5: ΕΥΗΝΟΣ

G6: ΛΕΩΝΙΔΑΣ

G7: ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ

ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

- ΑΠΟΔΟΣΗ Σπόρο & Βιομάζα

ΑΓΡΟΝΟΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

- ΥΨΟΣ
- ΒΑΡΟΣ 1000 ΣΠΟΡΩΝ κ.α.

ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

- % ΠΡΩΤΕΪΝΗ
- ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΑ
- ΑΝΤΙΔΙΑΤΡΟΦΙΚΑ

Antinutritional traits= Αντιδιατροφικά χαρακτηριστικά

TP, total phenolics = ολικές φαινόλες

TN, total hydrolyzed tannins= ολικές υδρολυμένες τανίνες

CT, condensed tannins = Συμπυκνωμένες τανίνες

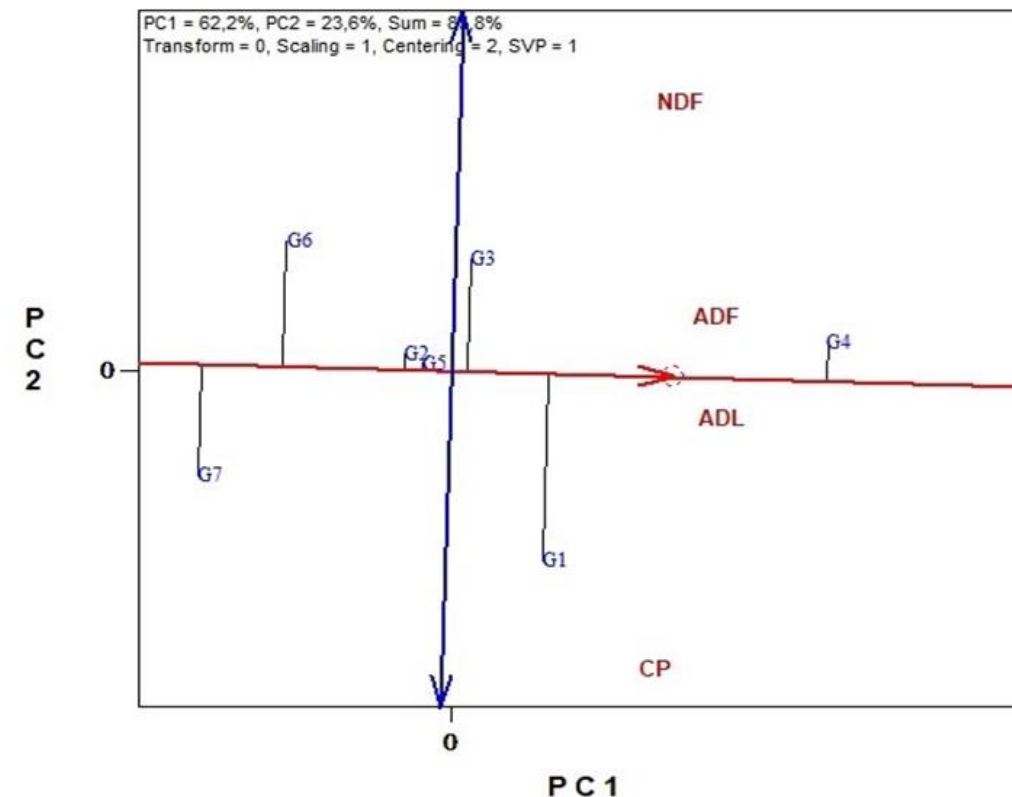
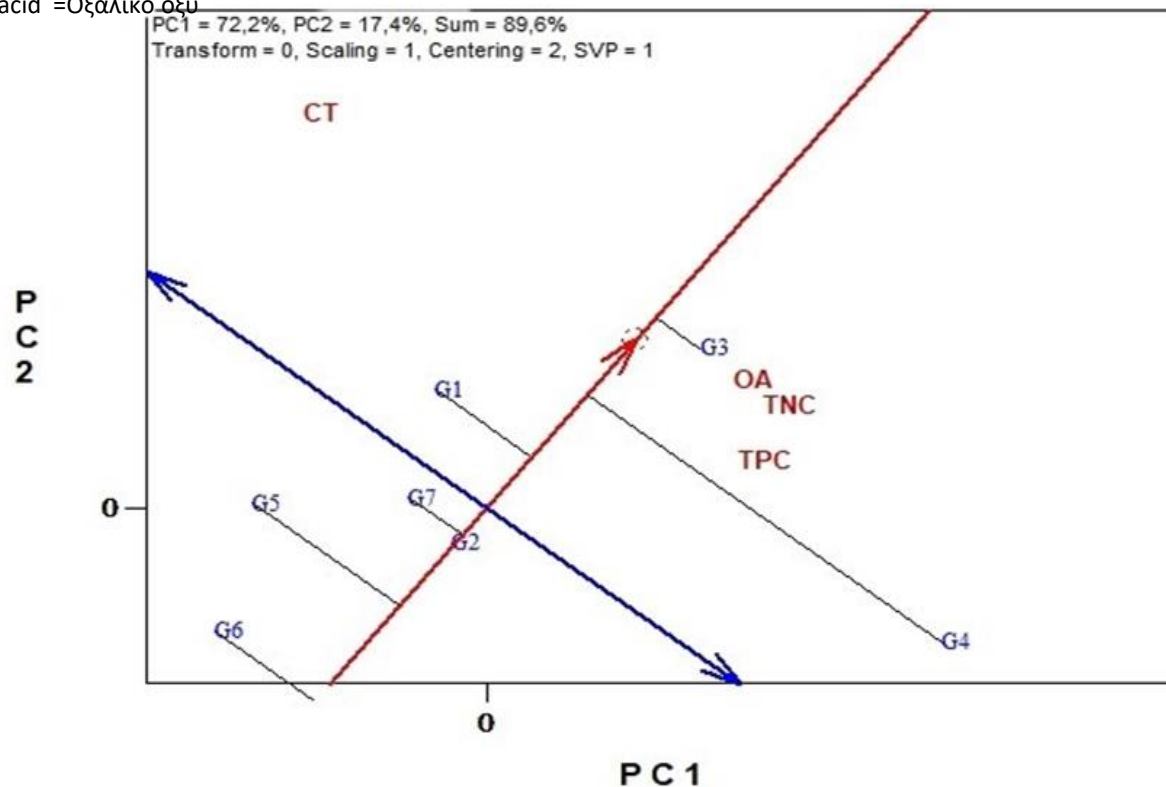
OA, oxalic acid =Οξαλικό οξύ

ΒΙΚΟΣ- ΒΙΟΜΑΖΑ

NDF, neutral detergent fiber = Ουδέτερη απορρυπαντική ίνα;

ADF, acid detergent fiber = όξινη απορρυπαντική ίνα;

ADL, acid detergent lignin = όξινη απορρυπαντική λιγνίνη;



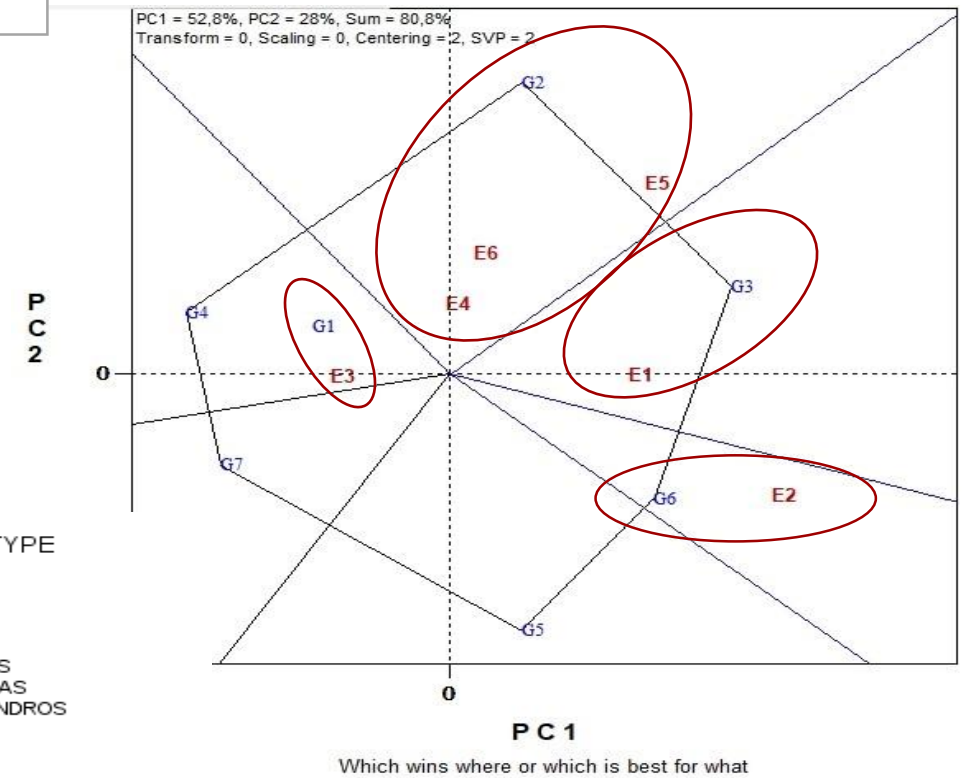
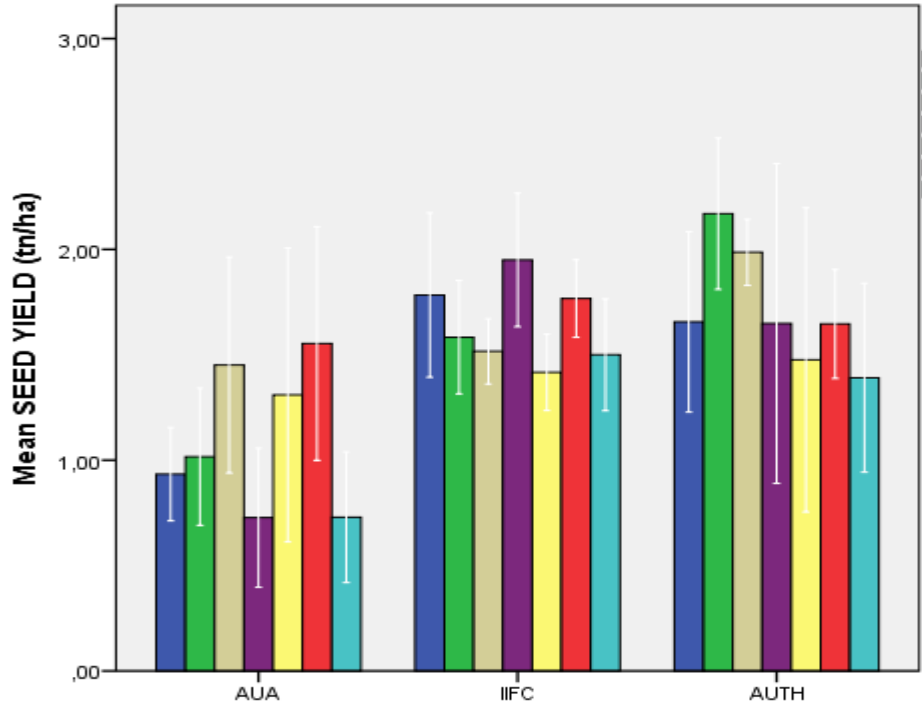
- Σταθερή σειρά και ιδεατή, για αντιδιατροφικούς παράγοντες, αποτελεί η G2.
- Η G1 προκρίνεται για παραγωγή Βιομάζας υψηλής περιεκτικότητας σε πρωτεΐνη
- Ομοίως και για τους διατροφικούς η G2 και η G5

G1: BK45; G2: BK29; G3: BK23; G4: BK27
G5: Evinos; G6: Leonidas and G7: Alexandros

ΒΙΚΟΣ- ΣΠΟΡΟΣ

	ΑΘΗΝΑ	ΛΑΡΙΣΑ	ΘΕΣ/ΚΗ
BK45	0,94ab	1,8ab	1,7a
BK29	1ab	1,6ab	2,2a
BK23	1,5ab	1,5ab	2a
BK27	0,72a	2b	1,6a
ΕΥΗΝΟΣ	1,3ab	1,4a	1,5a
ΛΕΩΝΙΔΑΣ	1,6b	1,8ab	1,6a
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	0,73a	1,5a	1,4a

Tuckey's 0,184 0,63 0,22



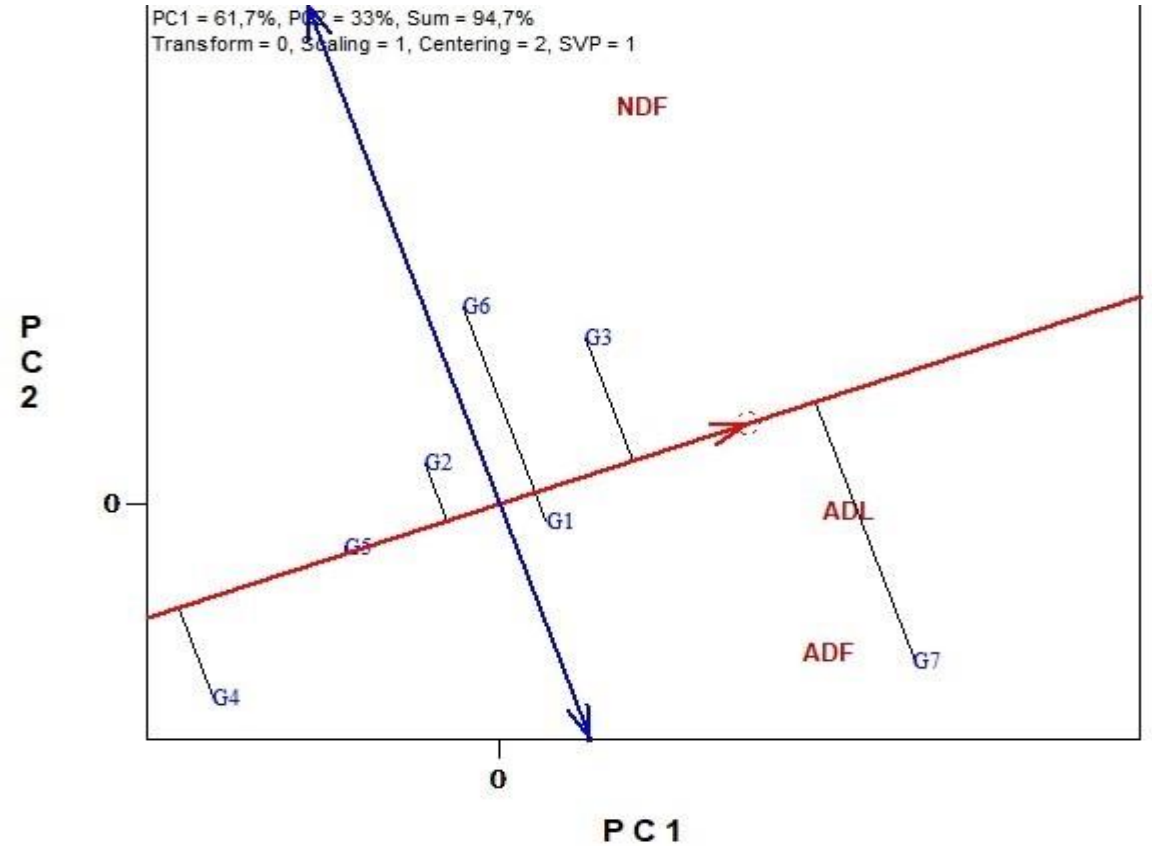
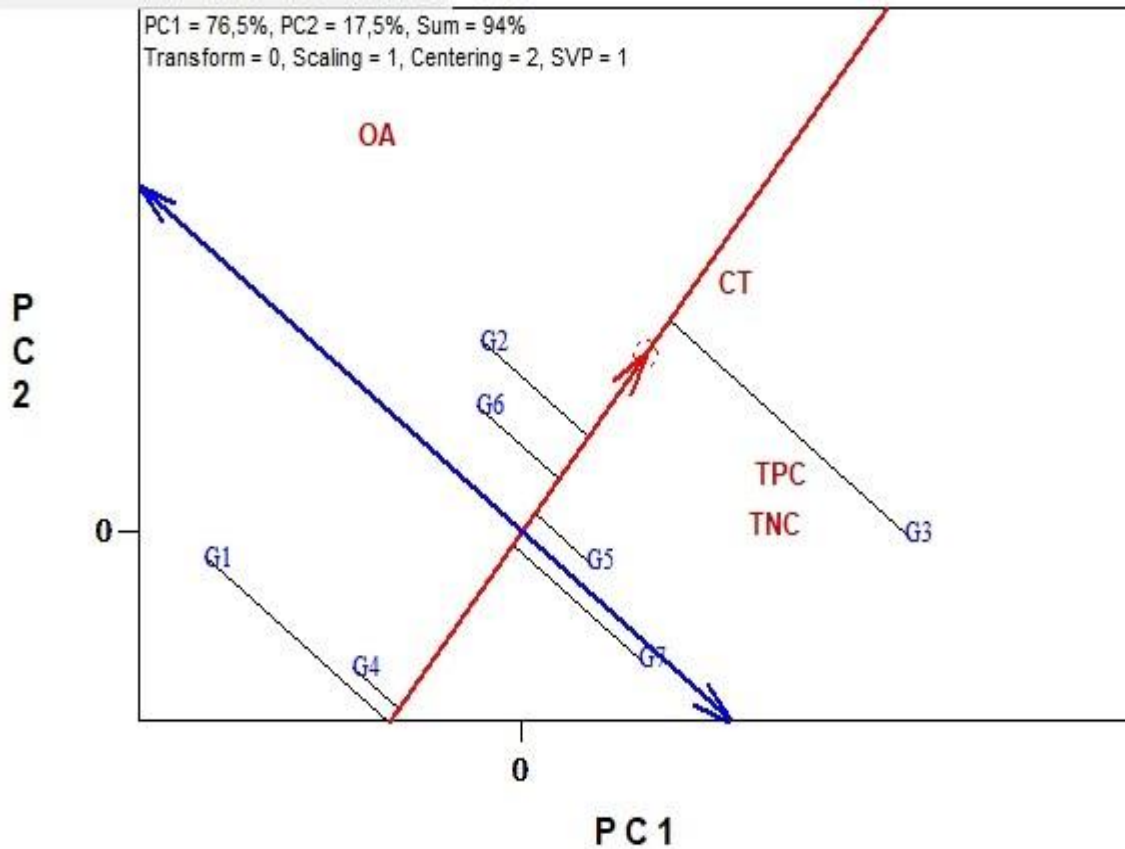
G1: BK45; G2: BK29; G3: BK23; G4: BK27
G5: Evinos; G6: Leonidas and G7: Alexandros

Αθήνα 2019 =E1 Αθήνα 2020=E2
Λάρισα 2019=E3 Λάρισα 2020=E4
Θεσ/κη 2019 =E5 Θεσ/κη 2020= E6

ΒΙΚΟΣ- ΣΠΟΡΟΣ

NDF, neutral detergent fiber = Ουδέτερη απορρυπαντική ίνα;
ADF, acid detergent fiber = όξινη απορρυπαντική ίνα;
ADL, acid detergent lignin = όξινη απορρυπαντική λιγνίνη;

Antinutritional traits= Αντιδιατροφικά χαρακτηριστικά
TP, total phenolics = ολικές φαινόλες
TN, total hydrolyzed tannins= ολικές υδρολυμένες τανίνες
CT, condensed tannins = Συμπυκνωμένες τανίνες
OA, oxalic acid =Οξαλικό οξύ



- Σταθερή σειρά και ιδεατή, για αντιδιατροφικούς παράγοντες, αποτελεί η G4.
- Ομοίως για τους διατροφικούς παράγοντες η G5 και G2 και G4
- G2 μεγαλύτερη προσαρμοστικότητα στα περιβάλλοντα

G1: BK45; G2: BK29; G3: BK23; G4: BK27 G5: Evinos; G6: Leonidas and G7: Alexandros

ΚΟΥΚΙ (*Vicia faba*)

ΜΕΘΟΔΟΙ

ΠΕΙΡΑΜ. ΣΧΕΔΙΟ: RCBD, 3 ΕΠΑΝ.

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ: 1,75μ Χ 3μ = 4,5 τ.μ.,
γραμμές: 3

ΕΤΗ ΣΠΟΡΑΣ: 2018-2019
2019-2020
2020-2021

ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΣΠΟΡΑΣ: 160 kg ha⁻¹
ΛΙΠΑΝΣΗ : 160 kg ha⁻¹ (0N-
46P₂O₅-0K₂O)

ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

4 Βελτ. σειρές AGROLAND SA:

G1: ΚΚ18 G2: ΚΚ101
G3: ΚΚ10 G4: ΚΚ14

2 ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΙΒΚΦ :

G5: ΠΟΛΥΚΑΡΠΗ
G6: ΤΑΝΑΓΡΑ

ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

- ΑΠΟΔΟΣΗ Σπόρο & Βιομάζα

ΑΓΡΟΝΟΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

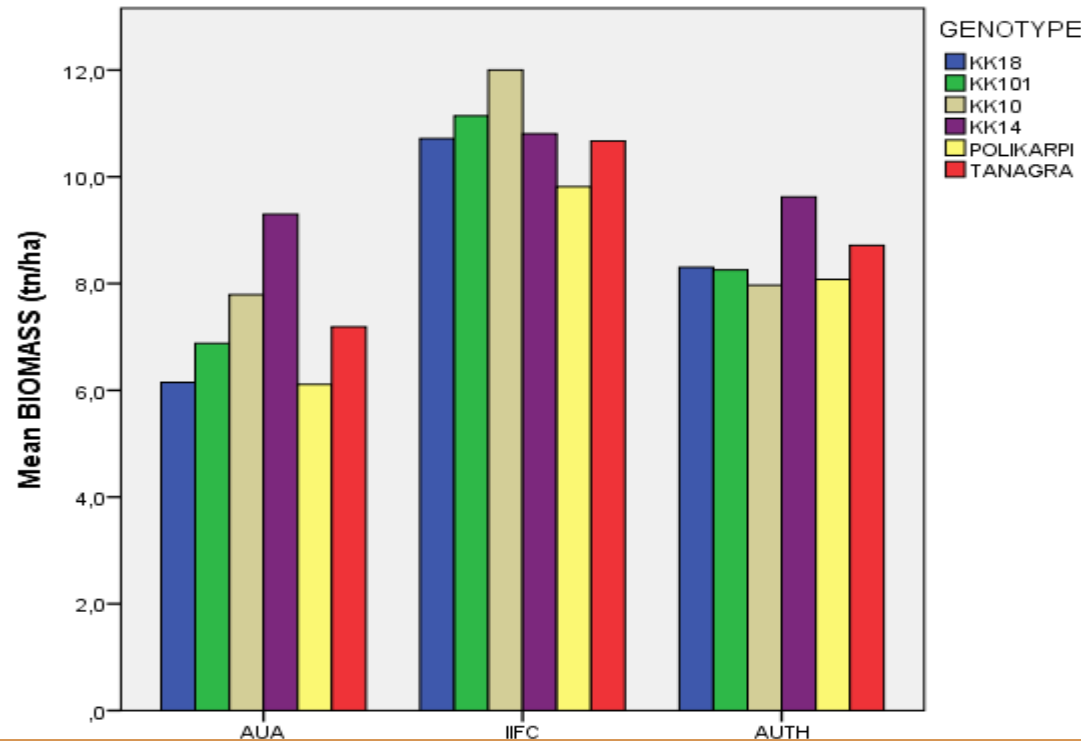
- ΥΨΟΣ
- ΒΑΡΟΣ 1000 ΣΠΟΡΩΝ
- ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΝΕΡΟΥ κ.α.

ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

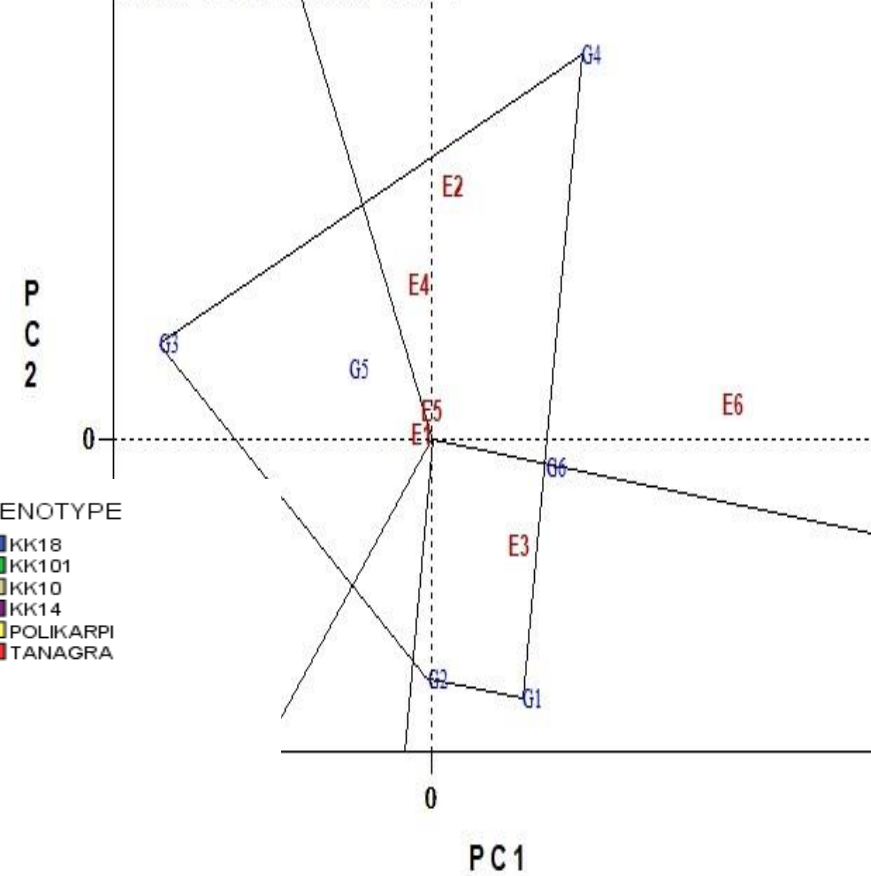
- % ΠΡΩΤΕΪΝΗ
- ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΑ
- ΑΝΤΙΔΙΑΤΡΟΦΙΚΑ

ΚΟΥΚΙ-BIΟΜΑΖΑ

	ΑΘΗΝΑ	ΛΑΡΙΣΑ	ΘΕΣΣ/ΚΗ
G1 :KK18	6,15a	10,72a	8,3a
G2 :KK101	6,88a	11,14a	8,3a
G3: KK10	7,79a	12a	8a
G4: KK14	9,3a	10,81a	9,62a
G5 :ΠΟΛΥΚΑΡΠΗ	6,11a	9,81a	8,1a
G6: ΤΑΝΑΓΡΑ	7,19a	10,67a	8,71a
Tuckey's	8,456	4,457	8



PC1 = 55,4%, PC2 = 26,1%, Sum = 81,5%
Transform = 0, Scaling = 0, Centering = 2, SVR = 2



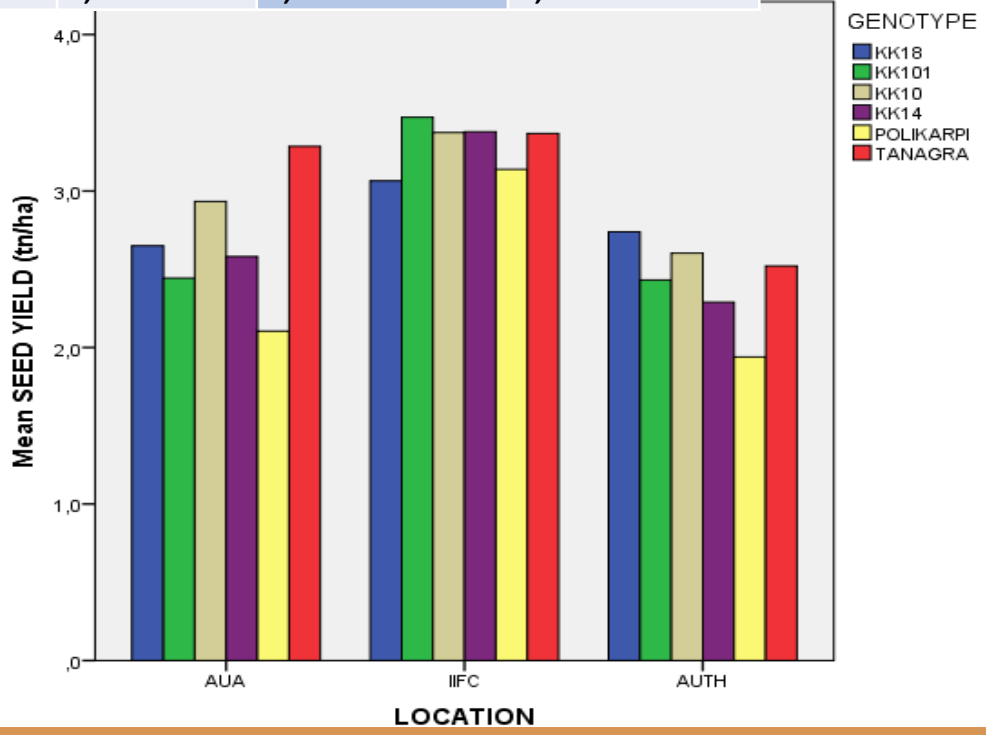
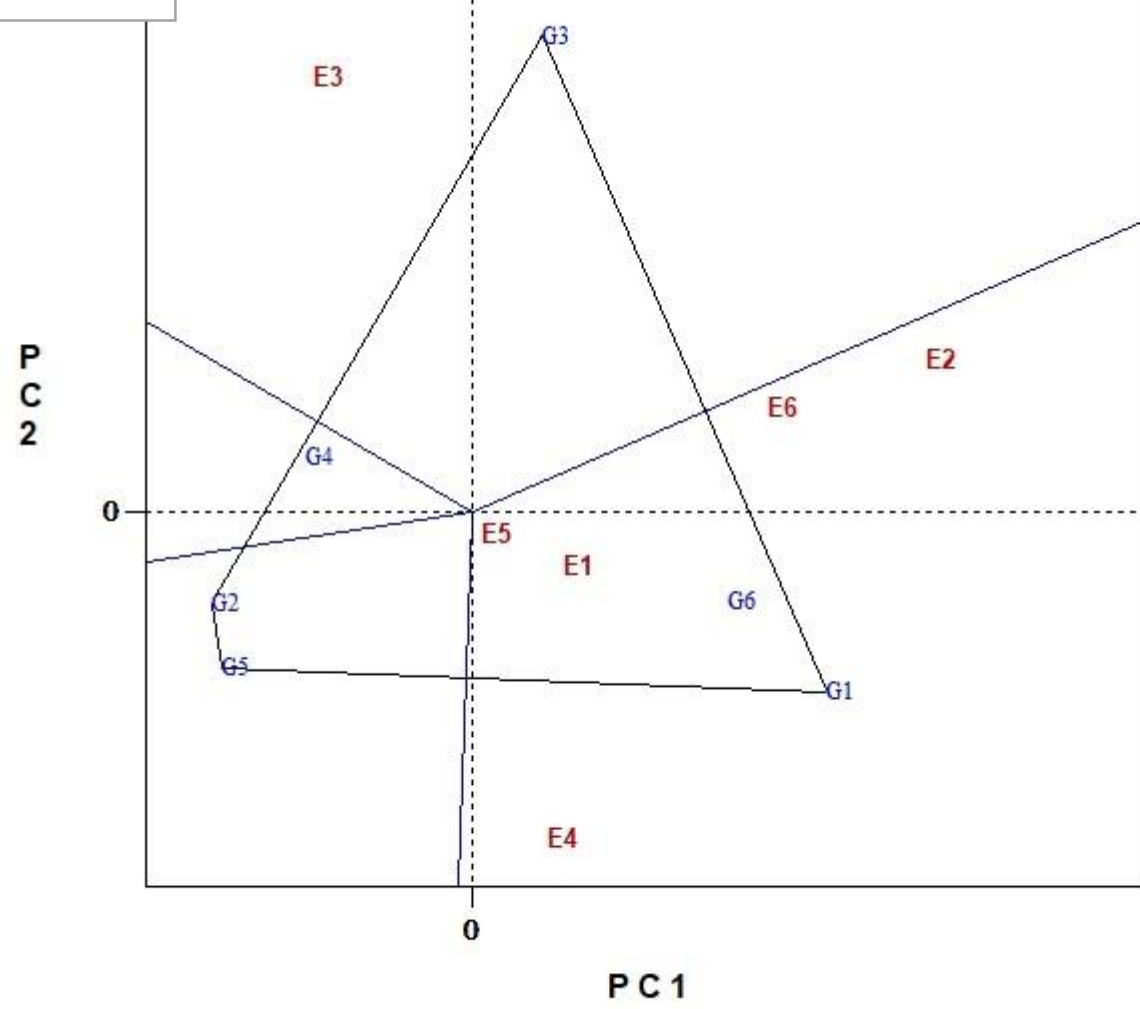
Which wins where or which is best for what

Αθήνα 2019 =E1 Αθήνα 2020=E2
Λάρισα 2019=E3 Λάρισα 2020=E4
Θεσ/κη 2019 =E5 Θεσ/κη 2020= E6

	ΑΘΗΝΑ	ΛΑΡΙΣΣΑ	ΘΕΣΣ/ΚΗ
G1 :ΚΚ18	2,65a	3,07a	2,74a
G2 :ΚΚ101	2,44a	3,47a	2,43a
G3: ΚΚ10	2,93a	3,37a	2,6a
G4: ΚΚ14	2,58a	3,38a	2,29a
G5			
:ΠΟΛΥΚΑΡΠΗ	2,11a	3,14a	1,94a
G6: ΤΑΝΑΓΡΑ	3,29a	3,37a	2,52a
Tuckey's	2,151	0,893	0,611

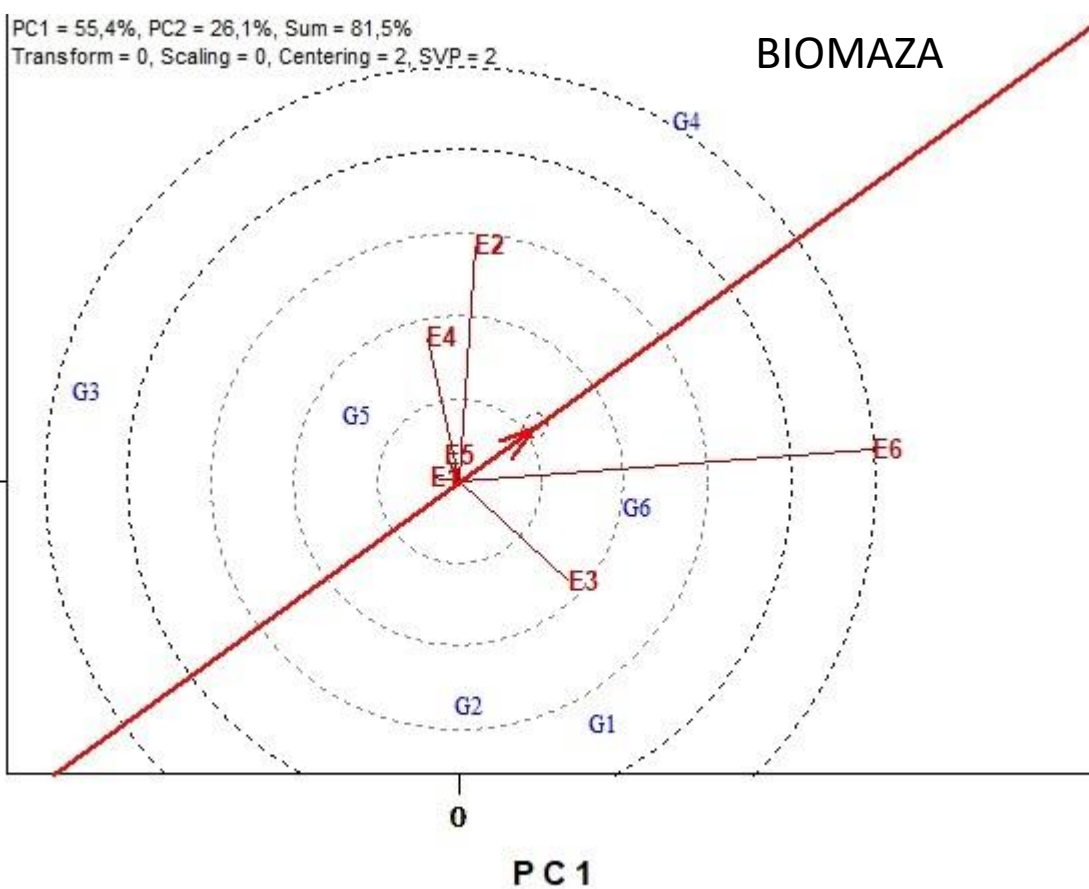
ΚΟΥΚΙ-ΣΠΟΡΟΣ

PC1 = 38,9%, PC2 = 33,2%, Sum = 72,1%
 Transform = 0, Scaling = 0, Centering = 2, SVP = 1

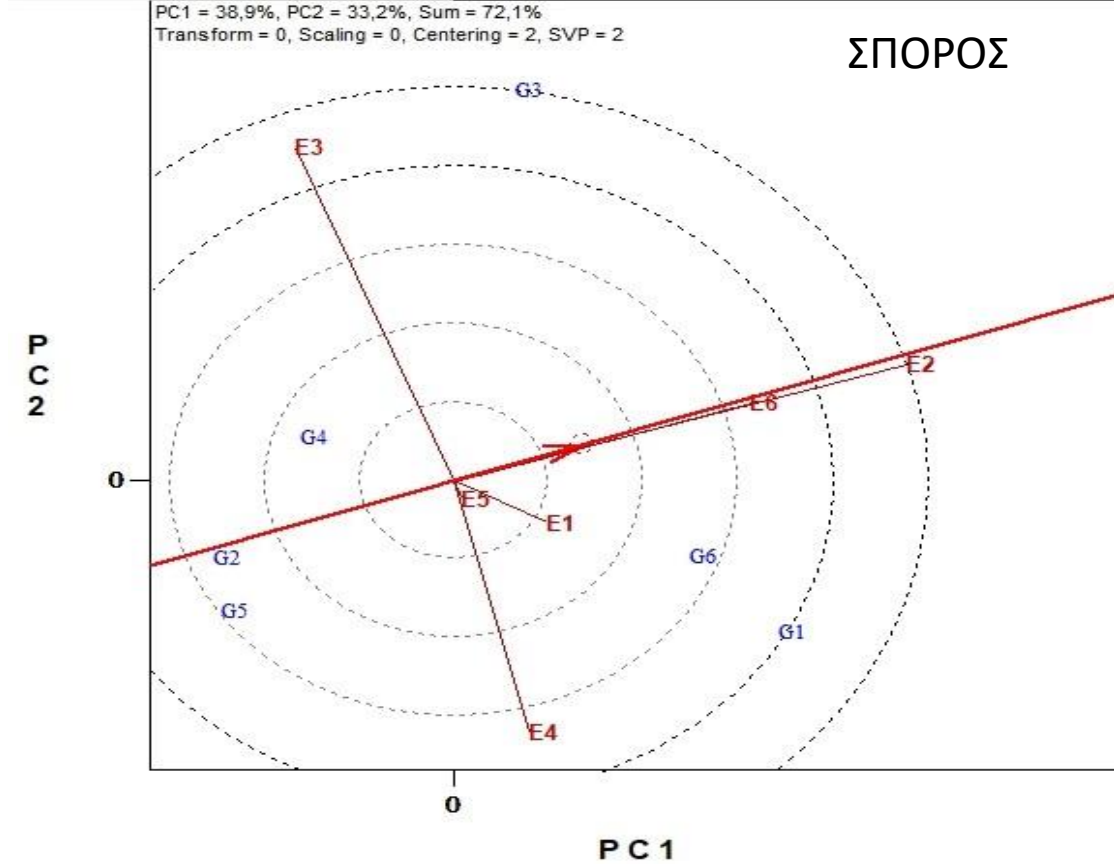


Which wins where or which is best for what

Αθήνα 2019 =E1 Αθήνα 2020=E2
 Λάρισα 2019=E3 Λάρισα 2020=E4
 Θεσ/κη 2019 =E5 Θεσ/κη 2020= E6



Discriminateness vs. representativeness of testers



Discriminateness vs. representativeness of testers

- Ιδρατή για όλα σχεδόν τα Περιβάλλοντα η ΚΚ18
- Θεσ/κη το πιο ιδρατό περιβάλλον για την παραγωγή Βιομαζας και
- Αθήνα το πιο ιδρατό περιβάλλον για την παραγωγή Σπόρου

Αθήνα 2019 =E1 Αθήνα 2020=E2
Λάρισα 2019=E3 Λάρισα 2020=E4
Θεσ/κη 2019 =E5 Θεσ/κη 2020= E6

G1 :ΚΚ18, G2 :ΚΚ101, G3: ΚΚ10, G4: ΚΚ14
G5:ΠΟΛΥΚΑΡΠΗ, G6: ΤΑΝΑΓΡΑ

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ


- Η επίδραση του γενότυπου (G), του περιβάλλοντος (E) και της αλληλεπίδρασης γενότυπου και περιβάλλοντος (GxE) ήταν ιδιαίτερα σημαντική στα περισσότερα χαρακτηριστικά, υποδεικνύοντας ότι οι γενότυποι έδειξαν σημαντικά διαφορετική απόδοση και επίσης διαφορετική κατάταξη στα περιβάλλοντα που δοκιμάστηκαν.
- Διαφορετικοί Ιδεατοί γενότυποι σε διαφορετικά περιβάλλοντα αναδεικνύοντας την σχέση (GxE).
- Το περιβάλλον ήταν η κύρια πηγή παραλλακτικότητας για τη παραγωγή βιομάζας και την απόδοση σε σπόρους καθώς και για όλα τα υπό μελέτη χαρακτηριστικά.



ΕΥΡΕΙΑ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ: ΣΑΜΟΣ, ΔΗΜΗΤΡΑ
ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ: ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ

ΙΔΕΑΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΓΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗ ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΕΠΙΘΥΜΗΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:
ΟΡΕΣΤΙΑΔΑ, ΚΟΜΟΤΗΝΗ, ΑΓ.ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ



ΥΨΗΛΗ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ Fe: 03-24L ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΣΤΗΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΚΑΙ
ΠΕΤΡΑΝΑ

ΥΨΗΛΗ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ CP: 03-24L ΚΑΙ ΔΗΜΗΤΡΑ
ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΣΤΗΝ ΛΑΡΙΣΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ



ΕΥΡΕΙΑ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΟΝ ΒΙΚΟ

ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ: ΒΚ29 σε Σπόρο Βίκου
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ σε Βιομάζα Βίκου

ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ:

- Σε αντιδιατροφικούς παράγοντες, αποτελεί η ΒΚ29.
- Σε διατροφικούς η ΒΚ29 και η ΠΟΛΥΚΑΡΠΗ



ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΠΟΡΟΥ:

Σε αντιδιατροφικούς παράγοντες, αποτελεί η ΒΚ27.
Σε διατροφικούς η ΒΚ29 και η ΠΟΛΥΚΑΡΠΗ και ΒΚ27

ΙΔΕΑΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΑ ΕΠΙΘΥΜΗΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ: ΑΘΗΝΑ

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ



ΕΥΡΕΙΑ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΟ ΚΟΥΚΙ



ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ: ΚΚ18 σε Σπόρο
ΚΚ10 σε Βιομάζα Βίκου με ευρεία προσαρμοστικότητα

ΙΔΕΑΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΑ ΕΠΙΘΥΜΗΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ: ΑΘΗΝΑ για ΣΠΟΡΟ
Και ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ για ΒΙΟΜΑΖΑ

Σας Ευχαριστώ!

