

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (Τ.Ε.Ι.)  
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

**« ΜΕΛΕΤΗ ΙΔΡΥΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ  
ΠΩΛΗΣΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ  
ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΑΡΚΑΔΙΑΣ »**

Πτυχιακή Εργασία  
της Σπουδάστριας  
**Γεωργίας Κολοκούση.**

Επιβλέπων καθηγητής : **Αναστάσιος Ηλιόπουλος.**

**Καλαμάτα, Μάρτιος 2005.**

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (Τ.Ε.Ι.)  
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**



**« ΜΕΛΕΤΗ ΙΔΡΥΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ  
ΠΩΛΗΣΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΣΤΟ ΝΟΜΟ  
ΑΡΚΑΔΙΑΣ »**

Πτυχιακή Εργασία  
της Σπουδάστριάς  
Γεωργίας Κολοκούση.

**Καλαμάτα, Μάρτιος 2005.**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελ
<b>ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ</b>	
<b>ΠΡΟΛΟΓΟΣ</b>	1
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ:</b>	
<b>ΓΕΩΡΓΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΑΡΚΑΔΙΑΣ</b>	2
1.1. Εδαφοκλιματικές συνθήκες	2
1.1.1 Έδαφος	2
1.1.2 Κλίμα	3
1.1.2.1 Θερμοκρασία αέρα	3
1.1.2.2 Βροχόπτωση	4
1.1.2.3 Υγρασία	4
1.1.2.4 Χιόνι και χαλάζι	5
1.2. Γεωργοοικονομικές συνθήκες του νομού	6
1.2.1.Γεωργική παραγωγή του νομού	6
1.2.2. Σύνθεση αγροτικού πληθυσμού.	6
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ</b>	
<b>ΚΥΡΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ</b>	
2.1 Εισαγωγή	8
2.2.Πατάτα	8
2.3 Αμπελοκαλλιέργεια	10
2.4. Δενδρώδεις καλλιέργειες	11
2.4.1 Μήλα	11
2.4.2 Αχλάδια	12
2.5. Πυρηνόκαρπα	13
2.5.1 Κεράσια	13
2.5.2. Ροδάκινα	14
2.6. Εσπεριδοειδή	14

2.7. Ελαιοκαλλιέργεια	16
2.8 Συνολικές εκτάσεις καλλιεργειών	18
2.9 Οικονομικά ενεργός πληθυσμός	18

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ**

### **ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΩΝ**

3.1.Γενικά	20
3.1.1. Διακινούμενα προϊόντα φυτοπροστασίας και θρέψης.	20
3.1.2 Είδη φυτοφαρμάκων	21
3.2 ΔΡΑΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	33
3.2.1 Σκευάσματα	34
3.2.2. Ετικέτα	38
3.2.3.Χρησιμότητα	39
3.2.4 Επιδράσεις στο περιβάλλον	39
3.3. ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	41

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ**

### **ΙΔΡΥΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ**

4.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	45
4.2.ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	45
4.2.1 Επιλογή θέσης	45
4.2.2. Διαμόρφωση χώρων	46
4.2.3 Εξοπλισμός	47
4.2.4. Άδεια λειτουργίας	48
4.3 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ	60
4.4. Λειτουργούντα καταστήματα	61
4.5. Οικονομικά στοιχεία καταστήματος	67

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Μια σημαντική δραστηριότητα που μπορεί να κάνει ο Τεχνολόγος Γεωπόνος Φυτικής Παραγωγής, είναι η λειτουργία ατομικής επιχείρησης. Αυτός είναι εξάλλου και ο σκοπός της πτυχιακής μου εργασίας. Για να γίνει όμως αυτό χρειάζονται ειδικές γνώσεις, πάνω στις καλλιέργειες της περιοχής.

Στο πρώτο κεφάλαιο αναφέρονται οι εδαφοκλιματικές και οι γεωργοοικονομικές συνθήκες του νομού Αρκαδίας .

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναφέρονται οι κύριες καλλιέργειες, που καλλιεργούνται στο νομό.

Στο τρίτο κεφάλαιο αναφέρονται οι οδηγίες για την αποτελεσματική χρήση των φυτοφαρμάκων.

Στο τέταρτο και τελευταίο κεφαλαίο αναφέρονται τα στοιχεία για την ίδρυση και λειτουργία της επιχείρησης , καθώς και η προμήθεια των φυτοφαρμάκων και τα οικονομικά στοιχεία της επιχείρησης.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

## ΓΕΩΡΓΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

### ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΑΡΚΑΔΙΑΣ

#### 1.1.ΕΔΑΦΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

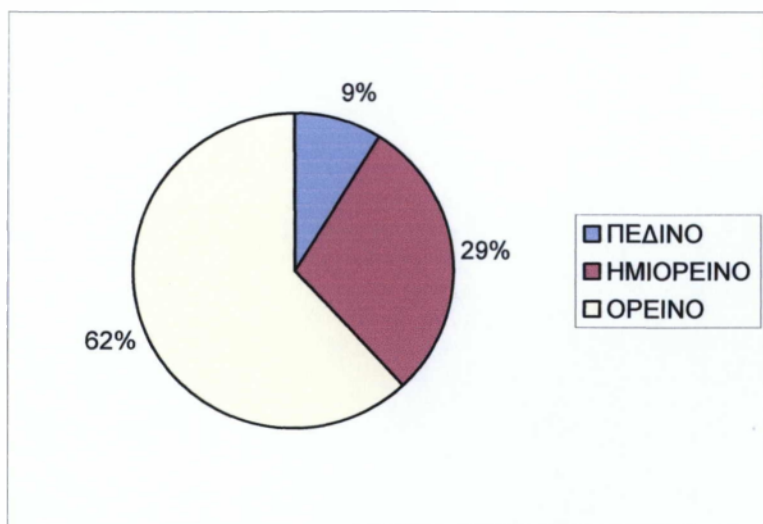
Ο Νομός Αρκαδίας κατέχει το κεντρικό τμήμα της Πελοποννήσου και συνορεύει βόρεια με τους Νομούς Αχαΐας και Κορινθίας, νότια με τους Νομούς Λακωνίας και Μεσσηνίας, δυτικά με τους Νομούς Ηλείας και Μεσσηνίας και ανατολικά με το Νομό Αργολίδος, οπότε βρέχεται από τον Αργολικό κόλπο. Τα κυριότερα βουνά είναι ο Πάρνωνας με υψόμετρο 1937 μ. , το Μαίναλο με 1935 μ. , το Αρτεμίσιο με 1772 μ. , και το Λύκαιο με 1420 μ., τα οποία αποτελούν το οροπέδιο της Αρκαδίας.

##### 1.1.1. Έδαφος

Ο Νομός Αρκαδίας αποτελεί το πιο ορεινό τμήμα της Πελοποννήσου. Από πλευράς διαμόρφωσης του ανάγλυφου μπορεί να διακριθεί ως εξής:

- Στις πεδινές εκτάσεις που αποτελούν το 9,0% (390 Km<sup>2</sup>) της συνολικής έκτασης.
- Στις ημιορεινές εκτάσεις που αποτελούν το 29,0% (1,265 Km<sup>2</sup>) της συνολικής έκτασης.
- Στις ορεινές εκτάσεις αποτελούν το 62,0% (2.746 Km<sup>2</sup>) της συνολικής έκτασης του Νομού.

Σχεδιάγραμμα 1: Κατανομή εδαφών Ν. Αρκαδίας ανάλογα με το ανάγλυφο του εδάφους.



Πηγή: Μετεωρολογικός Σταθμός Αεροπορίας Τρίπολης.

Τα εδάφη του νομού Αρκαδίας από άποψη της μηχανολογικής σύστασης είναι κυρίως αργιλοπηλώδη και γενικότερα μπορούμε να τα κατατάξουμε στα μετρίως λεπτόκοκκα.

Σε γενικές γραμμές τα εδάφη του νομού είναι επαρκώς εφοδιασμένα με θρεπτικά συστατικά εκτός από το ασβέστιο (Ca) το οποίο λείπει σε μεγάλο ποσοστό. Παρόλα αυτά η κατάσταση αυτή αντιμετωπίζεται. Οι τιμές του PH διαφέρουν από περιοχή σε περιοχή και κυμαίνονται από 5 έως 7,5 PH.

### **1.1.2.Κλίμα**

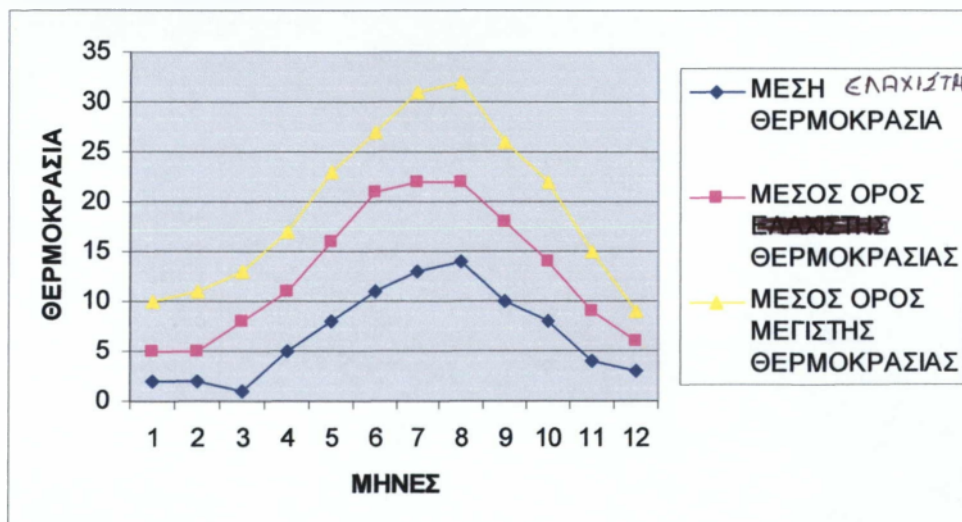
Με βάση τα θερμομετρικά χαρακτηριστικά του κλίματος, ο κλιματικός τύπος του νομού Αρκαδίας είναι ο ηπειρωτικός. Λαμβάνοντας υπ' όψιν τα βροχομετρικά χαρακτηριστικά του νομού ο κλιματικός τύπος είναι υποτροπικός.

#### ***1.1.2.1 Θερμοκρασία αέρα***

Η μέση θερμοκρασία κατά τους χειμερινούς μήνες είναι αρκετά χαμηλή και κυμαίνεται από 5,9 έως 4,6 °C σημειώνοντας τη μικρότερη τιμή κατά το μήνα Ιανουάριο ( 4,6 °C). Η μέση θερμοκρασία την περίοδο της άνοιξης κυμαίνεται σε κανονικά για την εποχή επίπεδα μεταξύ 7,2 και 15,3 °C .

Το καλοκαίρι στο νομό Αρκαδίας είναι αρκετά θερμό με τη μέση θερμοκρασία να βρίσκεται μεταξύ 20,2 και 22,5 °C, ενώ το φθινόπωρο η θερμοκρασία ξεκινάει από 18,3 και φθάνει τους 9,6 °C.

Στο διάγραμμα 1. φαίνεται η μέση θερμοκρασία ανά μήνα, ο μέσος όρος ελάχιστης θερμοκρασίας και ο μέσος όρος της μέγιστης θερμοκρασίας στο νομό Αρκαδίας κατά την δεκαετία 1990 – 2000.



Διάγραμμα 1. Μέση θερμοκρασία ανά μήνα, μέσος όρος ελάχιστης θερμοκρασίας και μέσος όρος μέγιστης θερμοκρασίας στο νομό Αρκαδίας κατά την δεκαετία 1990- 2000.

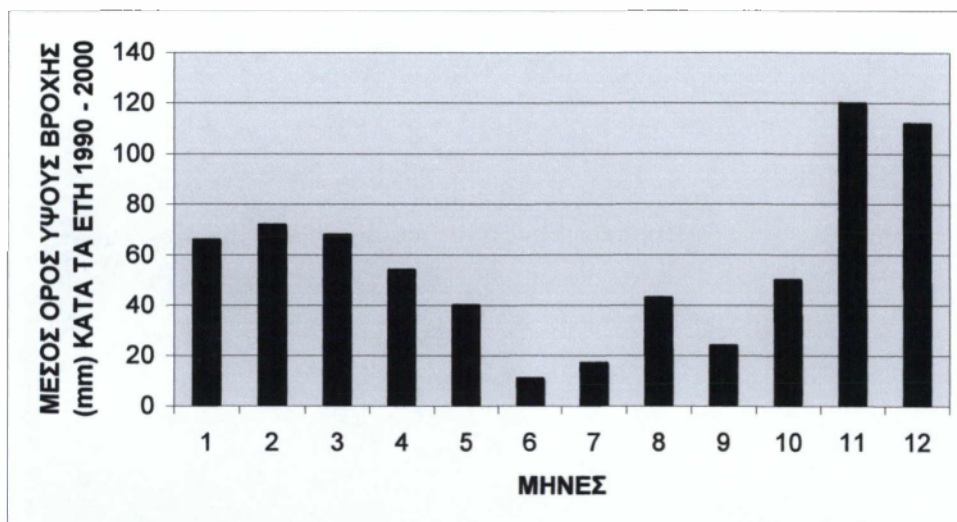
Πηγή:Μετεωρολογικός Σταθμός Αεροπορίας Τρίπολης.



### 1.1.2.2.Βροχόπτωση.

Ο μεγαλύτερος όγκος των βροχοπτώσεων παρατηρείται στο νομό Αρκαδίας κατά τους μήνες Νοέμβριο και Ιανουάριο. Την άνοιξη παρατηρούνται βροχοπτώσεις σε ικανοποιητικό βαθμό ενώ το καλοκαίρι οι περισσότερες βροχοπτώσεις σημειώνονται κατά το μήνα Αύγουστο.

Στο διάγραμμα 2. φαίνεται αναλυτικά η κατανομή των βροχοπτώσεων στο νομό κατά τα έτη 1990 – 2000.



Διάγραμμα 2. Κατανομή μέσου όρου ύψους βροχής σε (mm) στο νομό Αρκαδίας κατά τα έτη 1990 – 2000.

Πηγή:Μετεωρολογικός Σταθμός Αεροπορίας Τρίπολης.

### 1.1.2.3. Υγρασία.

Η σχετική υγρασία στο νομό Αρκαδίας κυμαίνεται σε ικανοποιητικά έως υψηλά επίπεδα καθ ' όλη τη διάρκεια του έτους, γεγονός που συντελεί στον περιορισμό των απωλειών νερού από την εξάτμιση. Κατά τους χειμερινούς μήνες παρουσιάζονται οι υψηλότερες τιμές σχετικής υγρασίας που φτάνουν μέχρι και το 80% ενώ κατά τους καλοκαιρινούς μήνες η σχετική υγρασία κυμαίνεται σε χαμηλότερα επίπεδα μεταξύ 42 % και 64%.



Στον πίνακα 1.1. μπορούμε να παρατηρήσουμε αναλυτικότερα τις διάφορες τιμές της σχετικής υγρασίας ανά μήνα κατά τα έτη 1990 – 2000.

ΜΗΝΕΣ													
Έτος	Ιαν	Φεβ	Μαρ	Απρ	Μαϊ	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Οκτ	Νοε	Δεκ	Μ.Ο.
1990	75	68	55	63	64	45	43	53	58	68	78	83	63
1991	77	79	73	76	67	57	68	64	60	67	76	80	70
1992	75	70	74	69	63	58	55	48	56	67	75	79	66
1993	73	73	68	60	69	61	53	55	62	65	82	76	66
1994	76	79	63	65	69	60	56	44	47	67	73	77	65
1995	80	71	72	65	53	42	53	59	60	60	80	81	65
1996	83	78	76	64	58	47	45	51	59	72	77	80	66
1997	68	66	66	66	49	56	46	53	60	72	79	82	64
1998	82	73	67	54	59	44	34	43	55	60	76	77	60
1999	66	69	66	51	44	36	40	44	55	55	77	85	57
2000	76	84	67	63	53	47	45	50	56	65	60	72	62

Πίνακας 1.1.Σχετική υγρασία (%) στο νομό Αρκαδίας κατά τα έτη 1990- 2000.

Πηγή:Μετεωρολογικός Σταθμός Αεροπορίας Τρίτολης.

#### 1.1.2.4. Χιόνι και χαλάζι

Το χιόνι είναι πολύ συνηθισμένο φαινόμενο στο νομό Αρκαδίας κατά τους χειμερινούς μήνες αλλά και το Μάρτιο. Οι περισσότερες χιονοπτώσεις σημειώνονται τον Φεβρουάριο μήνα. Χαλαζόπτωση στο νομό Αρκαδίας παρατηρείται κυρίως την άνοιξη και μερικές φορές κατά τους καλοκαιρινούς μήνες.

Στον πίνακα 1.2. μπορούμε να δούμε τον αριθμό των ημερών χιονόπτωσης και χαλαζόπτωσης κατά τα έτη 1990- 2000 στο νομό.

ΜΗΝΕΣ																								
ΕΤΟΣ	Ιαν		Φεβ		Μαρ		Απρ		Μαϊ		Ιουν		Ιουλ		Αυγ		Σεπ		Οκτ		Νοε		Δεκ	
	Χι	Χα	Χι	Χα	Χι	Χα	Χι	Χα	Χι	Χα	Χι	Χα	Χι	Χα	Χι	Χα	Χι	Χα	Χι	Χα	Χι	Χα	Χι	Χα
1990	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
1991	2	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-
1992	1	-	5	-	3	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-
1993	6	-	10	-	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-
1994	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1995	3	-	-	-	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
1996	2	-	2	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
1997	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
1998	2	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1999	1	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-

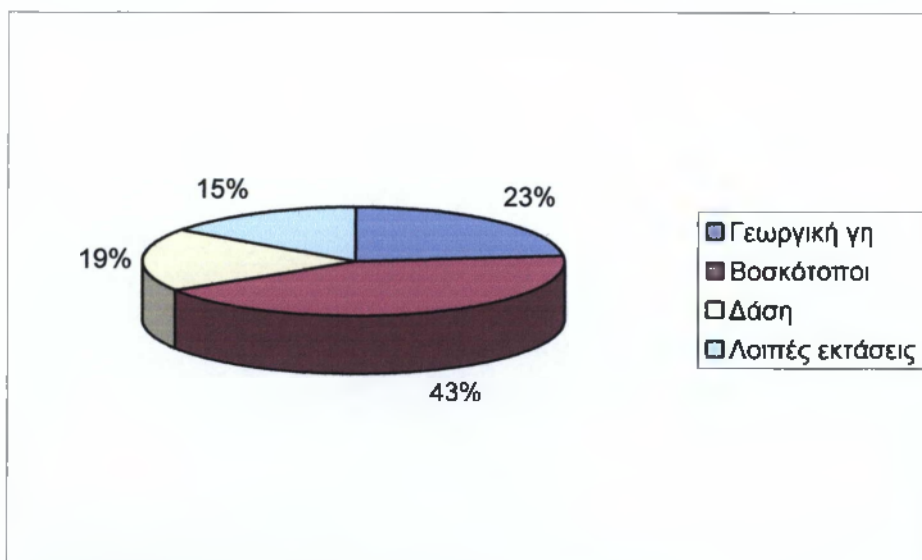
Πίνακας 1.2.Αριθμός χιονιού και χαλαζιού ανά μήνα στο νομό Αρκαδίας κατά τα έτη 1990 -2000.

## 1.2. Γεωργοοικονομικές συνθήκες του νομού.

Ο πληθυσμός του νομού ανέρχεται σε 102.035 κατοίκους ( σύμφωνα με την απογραφή του 2001 ).

### **1.2.1.Γεωργική παραγωγή του νομού.**

Η γεωργική γη καλύπτει το 23,2 % της έκτασης , ενώ το υπόλοιπο καταλαμβάνουν οι βοσκότοποι 42 %, τα δάση 18,8 % της έκτασης και άλλες εκτάσεις που δεν ανήκουν σε καμία από τις προηγούμενες κατηγορίες.



Σχεδιάγραμμα 2: Κατανομή επί τις % Ν. Αρκαδίας.

Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία Τρίπολης.

### **1.2.2. Σύνθεση αγροτικού πληθυσμού.**

Σύμφωνα με τα στοιχεία των απογραφών παρατηρείται μια μείωση του πληθυσμού. Τα αίτια της μείωσης ήταν η μετανάστευση προς το εξωτερικό αλλά και προς τα μεγάλα αστικά κέντρα της χώρας. Η κύρια απασχόληση του πληθυσμού του νομού ήταν με τον πρωτογενή τομέα.

ΕΤΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	1971		1981		1991		2001	
	Αρ.ατόμων.	%	Αρ.ατόμων.	%	Αρ.ατόμων.	%	Αρ.ατόμων.	%
Αστικός	20.209	18	21.337	20	22.463	21	36.634	36
Ημιαστικός	9.474	9	13.460	12	11.446	11	-	-
Αγροτικός	81.560	73	73.135	68	71.400	68	65.401	64
ΣΥΝΟΛΟ	111.243	100	107.932	100	105.309	100	102.035	100

Πίνακας 1.3. Κατανομή πληθυσμού κατά τα έτη 1971 – 2001.

Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία Τρίπολης.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

### ΚΥΡΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ

#### 2.1. Εισαγωγή.

Οι κυριότερες καλλιέργειες που απασχολούν το νομό Αρκαδίας είναι οι ακόλουθες :

Έτος	1996		1997		1998		1999	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	Έκταση (στρ.)	Παραγωγή (ton)	Έκταση (στρ.)	Παραγωγή (ton)	Έκταση (στρ.)	Παραγωγή (ton)	Έκταση (στρ.)	Παραγωγή (ton)
<b>Πατάτα</b>	16.728	54.569	18.090	58.825	18.390	59.003	18.497	70.398
<b>Αμπέλι</b>	15.798	12.679	15.825	13.330	15.609	13.238	15.588	11.933
<b>Μήλα</b>	8.849	13.718	8.475	13.101	8.388	11.851	8.11	12.780
<b>Αχλάδια</b>	2938	5.734	2.814	44.453	2.799	4.771	2.39	5.116
<b>Κεράσια</b>	2.800	1.788	2.857	1.033	2950	1.420	2.51	1.824
<b>Ροδάκινα</b>	126	214	146	200	156	203	100	149
<b>Πορτοκάλια</b>	1179	3.209	1.153	3.068	1.138	2.621	1.43	2.39
<b>Λεμόνια</b>	668	1.096	665	1.048	675	1.027	670	1.225
<b>Ελιές</b>	149.715	30.111	151.528	26.085	151.195	30.101	157.148	32.051

Πίνακας 1.4. Κύριες καλλιέργειες του νομού Αρκαδίας.

Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία Τρίπολης.

#### **2.2. Πατάτα.**

Η πατάτα (ανοιξιάτικη και φθινοπωρινή ) είναι από τις πιο σημαντικές καλλιέργειες του νομού.

Οι ασθένειες που προσβάλλουν την καλλιέργεια της πατάτας είναι ο περονόσπορος, η ριζοκτονίαση, η εσχάρωση, η αδρομύκωση και η ακτινομύκωση.

Οι εχθροί της καλλιέργειας της πατάτας είναι ο δορυφόρος, η φθοριμαία, οι αφίδες, ο σιδηροσκόλικας, οι αγρότιδες η φθοριμαία και ο χρυσονυματώδης.

Τα κυριότερα προβλήματα που απασχολούν τους παραγωγούς είναι τα παρακάτω:

- **ΠΕΡΟΝΟΣΠΟΡΟΣ ( Μύκητας: *Phytophthora infestans*)**

Προσβάλλει όλα τα όργανα. Στα φύλλα δημιουργεί κηλίδες, ενώ όταν υπάρχει υγρασία στο κάτω μέρος εμφανίζεται άσπρη εξάνθηση. Αν η ατμόσφαιρα είναι ξερή, οι κηλίδες μένουν μικρές και καστανές. Στους μίσχους και στους βλαστούς επίσης εμφανίζονται παρόμοιες κηλίδες, με συνέπεια να σπάνε τα στελέχη.



Απαραίτητο μέτρο για την αντιμετώπιση των διάφορων προσβολών είναι η σωστή προετοιμασία του πατατόσπορου πριν από τη φύτευση. Και να γίνεται προληπτικός ψεκάσμός όταν ο καιρός είναι ευνοϊκός. Ο πατατόσπορος πρέπει να είναι πιστοποιημένος και υγιής.

- **ΡΙΖΟΚΤΟΝΙΑΣΗ (Μύκητας: *Phthorimaea solani*)**

Ο μύκητας προκαλεί ζημιές υπό συνθήκες χαμηλών θερμοκρασιών.

Προσβάλλει το λαιμό των φυτών και προκαλεί το σχηματισμό έλκους. Στα προσβλημένα φυτά παρουσιάζεται «καρούλιασμα» των φύλλων.

- **ΕΣΧΑΡΩΣΗ**

Στην επιφάνεια των προσβεβλημένων κονδύλων εμφανίζονται φλύκταινες ή ξερά έλκη.

- **ΣΙΔΗΡΟΣΚΩΛΗΚΕΣ**

Είναι είδη του *Agriotes* spp. της οικογένειας *Elaterridae*. Προκαλούν μεγάλες ζημιές γιατί προσβάλλουν τους κονδύλους, τους οποίους τρυπούν και τρώνε, ιδιαίτερα την άνοιξη και το φθινόπωρο. Υποβαθμίζουν την ποιότητα και δημιουργούν πύλες εισόδου πολλών φυτοπαθογόνων.

- **ΦΘΟΡΙΜΑΙΑ (*Phthorimaea operculella*, *Lepidoptera*)**

Είναι ένα λεπιδόπτερο που ζει τη νύχτα, με χρώμα καφέ, με φτερούγες επίσης κεφετιές και με κηλίδες πιο σκούρες. Προσβάλλει τον κόνδυλο της πατάτας. Η προσβολή από το έντομο υποβαθμίζει ποιοτικά το προϊόν και προδιαθέτει σε σήψεις ακόμα και μέσα στην αποθήκη.

- **ΔΟΡΥΦΟΡΟΣ (*Leptinotarsa decemlineata*, *Coleoptera*)**

Είναι ένα μικρό φυλλοφάγο κολεόπτερο με ραβδώσεις κίτρινες και μαύρες (εναλλάξ) κατά μήκος των ελύτρων. Οι προνύμφες του εντόμου τρέφονται από φύλλα και μαλακά στελέχη και σε μικρό διάστημα μπορεί να απογυμνώσουν όλο το φυτό αφήνοντας μόνο τα σκληρά στελέχη. Το έντομο εμφανίζεται κάθε χρόνο και κάνει ζημιές όταν υπάρχει σε μεγάλους πληθυσμούς.

- **ΧΡΥΣΟΝΗΜΑΤΩΔΗΣ (*Heterodera rostochiensis*)**

Ο νηματώδης αυτός έχει την ιδιομορφία να σχηματίζει τα τέλεια θήλεα σε κύστες, μέσα στις οποίες ζουν πολλά ατελή άτομα για αρκετά χρόνια, ενώ απ' την άλλη μεριά οι κύστες αυτές είναι φοβερά ανθεκτικές, τόσο στις αντίξοες συνθήκες του περιβάλλοντος όσο και στα φυτοφάρμακα. Προκαλεί την καταστροφή των ριζών, τη μάρανση και την ξήρανση των φυτών, με αποτέλεσμα τη συνεχή μείωση της παραγωγής.

## **2.3. ΑΜΠΕΛΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ**

Η αμπελοκαλλιέργεια προσβάλλεται από πολλούς ζωικούς εχθρούς όπως η φυλλοξήρα, η ευδεμίδα, οι νηματώδεις και τα ακάρεα. Πολύ περισσότερο και σε μεγάλα ποσοστά προσβάλλεται από σοβαρές ασθένειες, όπως είναι ο περονόσπορος, ο βοτρυτής, το ωίδιο, και η ίσκα.

- **ΕΥΔΕΜΙΔΑ (*Polychrosis botrana*, *Lepidoptera*)**

Λεπιδόπτερο με πολύχρωμες πτέρυγες, μεταξώδεις. Οι μπροστινές πτέρυγες έχουν χρώμα γκριζοκίτρινες με γαλάζιες και καφετιές ανταύγειες. Προκαλούν ζημιά στα άνθη και στις ράγες των σταφυλιών. Έχει τρεις γενεές, η πρώτη γενεά προσβάλλει τα άνθη, η δεύτερη τις άγουρες ράγες και η τρίτη προσβάλλει τις ωριμάζουσες ράγες τον Αύγουστο μήνα.

- **ΝΗΜΑΤΩΔΕΙΣ**

Είναι μικροσκοπικά σκουλήκια, που προσβάλλουν τις ρίζες προκαλώντας διάφορες ζημιές, όπως αποχρωματισμός, κηλίδωση, μείωση της ακραίας βλάστησης κλπ.

- **ΠΕΡΟΝΟΣΠΟΡΟΣ(Μύκητας: *Plasmopara Viticola*, *Peronosporales*)**

Προσβάλλει όλα τα πράσινα μέρη του φυτού με αλλεπάλληλες μολύνσεις. Εμφανίζονται στην επάνω επιφάνεια του φύλλου ανοιχτοπράσινα μπαλώματα με αντίστοιχη εξέλιξη του μύκητα στην επιφάνεια. Τα μπαλώματα αυτά ξεραίνονται και τρίβονται. Συνήθως οι πρώτες μολύνσεις ξεκινούν από τα κατώτερα όργανα και όταν οι νεαροί βλαστοί έχουν μήκος 10 εκ. περίπου, ο μύκητας ευνοείται από τις συχνές βροχοπτώσεις ή από την υψηλή σχετική υγρασία.

- **ΩΙΔΙΟ (Μύκητας: *Uncinula negator*, Erysiphales)**

Προσβάλλει τα φύλλα, τους βλαστούς και τους καρπούς, σκεπάζοντας τα με ένα άσπρο μυκήλιο (μούχλα). Τα προσβεβλημένα σταφύλια όταν είναι μικρά ξεραίνονται και πέφτουν αλλά όταν είναι μεγαλύτερα παύουν να αναπτύσσονται κανονικά, ενώ στο σημείο της προσβολής σκίζονται και σαπίζουν από προσβολές άλλων μυκήτων (δευτερογενείς προσβολές). Καλό είναι η ασθένεια να προλαμβάνεται.

- **BOTRYTHIS (*Botrytis cinerea*, Moniliales)**

Προσβάλλει τις ταξιανθίες την άνοιξη και τους νεαρούς βλαστούς, ενώ το φθινόπωρο τα σταφύλια και τα φύλλα. Προκαλεί σήψη στα όργανα που προσβάλλει. Οι μεγαλύτερες ζημιές γίνονται όταν αρχίζει η ωρίμανση και κατά τις πρώτες φθινοπωρινές βροχές. Ο μύκητας ευνοείται από την υψηλή υγρασία, τη θερμοκρασία μεταξύ 20<sup>0</sup> και 25<sup>0</sup> C.

## 2.4. ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ

Οι δενδρώδεις καλλιέργειες και κυρίως τα μήλα είναι σημαντικότερη καλλιέργεια του νομού Αρκαδίας. Οι περισσότεροι καλλιεργητές εντοπίζονται στα παρακάτω Δημοτικά διαμερίσματα: Αγ. Βασιλείου, Αγ. Κωνσταντίνου, Αλέας, Βουνού, Δάρα, Επισκοπής, Ζευγολατιού, Κερασίτσα, Λουκά, Λιθοβουνιών, Μαινάλου, Σκοπή, Σταδίου, Τζίβα, Βλαχοκερασιά, Πιάνας, Πελάγους.

### 2.4.1. ΜΗΛΑ

- **ΩΙΔΙΟ (*Podosphaera leucotricha*, Erysiphales)**

Είναι μια σοβαρή ασθένεια της μηλιάς. Ο μύκητας προσβάλλει τα φύλλα, και τους τρυφερούς βλαστούς, τα άνθη και τους καρπούς. Προκαλεί μεγάλη εξασθένηση των δέντρων.

- **ΠΙΚΡΗ ΚΗΛΙΔΩΣΗ**

Είναι μια ασθένεια πολύ διαδομένη. Οφείλεται σε φυσιολογική διαταραχή λόγω έλλειψης νερού και ασβεστίου. Στην επιφάνεια και στη σάρκα του καρπού εμφανίζονται καστανές κηλίδες παρατηρούμενες στα φύλλα.



#### 2.4.2. ΑΧΛΑΔΙΑ (\*)

- **ΑΦΙΔΕΣ**

Διάφορα είδη αφίδων προσβάλλουν τα δέντρα, εμφανιζόμενα στην αρχή της βλάστησης σαν ακμαία. Απομυζούν τα φύλλα και ρυπαίνουν με τα εκκρίματά τους τα διάφορα όργανα και κυρίως τους καρπούς. Προκαλούν διάφορες συστροφές και κιτρίνισμα στα φύλλα, και επομένως εξασθένηση των δέντρων. Το χειρότερο είναι ότι αποτελούν φορείς ιώσεων.

- **ΑΝΘΟΝΟΜΟΣ ΤΗΣ ΜΗΛΙΑΣ (*Anthonomus pomorum*)**

Είναι ένα μικρό κολεόπτερο με σχήμα ωοειδές, επίμηκες και λίγο κυρτό. Έχει μακρύ ρύγχος, κάπως παχύ και σχεδόν ευθύ. Έχει μία γενεά το χρόνο και διαχειμιάζει σαν ακμαίο σε φυσικά καταφύγια.

- **ΟΠΛΟΚΑΜΠΗ ΤΗΣ ΑΧΛΑΔΙΑΣ**

Είναι μικρό υμενόπτερο με κόκκινη κεφαλή και μάτια μαύρα, κεραίες κοντές. Διαχειμιάζει σαν αναπτυγμένη προνύμφη στο χώμα. Τα ακμαία εμφανίζονται την άνοιξη και γεννούν στον κάλυκα του άνθους. Οι προνύμφες τρέφονται από μικρούς καρπούς.

- **ΨΥΛΛΑ ΤΗΣ ΑΧΛΑΔΙΑΣ (*Cacopsylla piri*)**

Είναι μικρό ημίπτερο που την άνοιξη έχει χρώμα ωχροκίτρινο, ενώ το φθινόπωρο καστανόμαυρο. Τα ακμαία πηδούν με μεγάλη ευκινησία και δεν μπορούν να συλληφθούν. Έχουν πολλές γενεές το χρόνο. Διαχειμιάζουν σαν νύμφες ή σαν ακμαία.

- **ΦΟΥΖΙΚΛΑΔΙΟ (*Fusicladium dendriticum* Moniliales)**

Προσβάλλει τα φύλλα, τους καρπούς και σε ορισμένες ποικιλίες και τους κλαδίσκους. Η μόλυνση αρχίζει με τη βλάστηση. Η ασθένεια ευνοείται από υψηλή υγρασία, συνεχείς βροχοπτώσεις και μέτρια θερμοκρασία.

---

\* (Τα παρακάτω ισχύουν και για την μηλιά)

- **ΣΚΩΡΙΑΣΗ**

Προσβάλλει κυρίως τα φύλλα και καμιά φορά και τους κλαδίσκους.

Εμφανίζεται με κηλίδες πορτοκαλιές στην πάνω επιφάνεια των φύλλων και αργότερα στην κάτω, με κιτρινοπράσινες ως καστανές κηλίδες. Τα προσβεβλημένα φύλλα πέφτουν.

## **2.5 ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ**

Στο νομό Αρκαδίας κυρίως καλλιεργούνται κερασιές (ή γλυκοκερασιά από την επιστημονική της ονομασία κέρασος ο γλυκόκαρπος, προερχόμενη από την αγριοκερασιά )και ροδακινιές.

### **2.5.1. ΚΕΡΑΣΙΑ**

- **ΡΥΓΧΙΤΕΣ (Phyechites Bacchus)**

Έχουν μια γενεά το χρόνο. Διαχειμάζουν σαν ακμαία στο έδαφος. Την άνοιξη αυτά τα ακμαία προσβάλλουν τα άνθη, τους οφθαλμούς και τους νεαρούς καρπούς. Γεννούν από ένα αυγό σε κάθε καρπό, με αποτέλεσμα η εξερχόμενη προνύμφη να προκαλεί την πτώση του καρπού.

- **ΑΦΙΔΕΣ (Prunus avium)**

Οι μαύρες αφίδες προσβάλλουν τους τρυφερούς βλαστούς, παραμορφώνουν τα φύλλα και επιβραδύνουν την ανάπτυξη των δέντρων.

- **ΚΟΡΥΝΕΟ (Stigmia carpophila)**

Ο μύκητας αυτός προσβάλλει τα φύλλα, τους βλαστούς, τους οφθαλμούς και τους καρπούς. Η μόλυνση ευνοείται από το βροχερό καιρό. Δημιουργεί νεκρωτικές κηλίδες σε όλα τα μέρη του φυτού.

- **ΒΑΚΤΗΡΙΑΚΟ ΕΛΚΟΣ**

Είναι από τις σοβαρότερες ασθένειες. Η ασθένεια σχηματίζει έλκη στους κλάδους με αποτέλεσμα την ξήρανση οφθαλμών και κλάδων. Επίσης δημιουργεί κηλιδώσεις στα φύλλα. Τα πρώτα συμπτώματα εμφανίζονται στο τέλος του χειμώνα.

## 2.5.2. ΡΟΔΑΚΙΝΙΑ

- **ΚΑΡΠΟΚΑΨΑ**

Έχει μέχρι πέντε γενεές το χρόνο. Διαχειμάζει σαν προνύμφη σε φυσιικά καταφύγια. Τα πρώτα ακμαία εμφανίζονται στις αρχές Απριλίου.

- **ΚΟΡΥΝΕΟ** (όπως στην κερασιά).

- **ΕΞΩΑΣΚΟΣ ΤΗΣ ΡΟΔΑΚΙΝΙΑΣ**

Προσβάλλει, χωρίς την άνοιξη, τα φύλλα και λιγότερο τους νεαρούς βλαστούς και καρπούς. Προκαλεί χαρακτηριστική παραμόρφωση στα φύλλα. Αμέσως μετά την έναρξη της νέας βλάστησης τα φύλλα εμφανίζουν στην επιφάνειά τους διογκώσεις και κύρτωση στο επάνω μέρος. Όσο προχωρεί η βλάστηση, οι διογκώσεις αυξάνουν σε μέγεθος και ενώνονται μεταξύ τους, ενώ οι ιστοί του φύλλου γίνονται σαρκώδεις. Ταυτόχρονα αλλάζει και το χρώμα των ιστών.

## 2.6.ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ

Τα προβλήματα φυτοπροστασίας των εσπεριδοειδών στο νομό Αρκαδίας δεν είναι τα ίδια για κάθε χρονιά. Είναι ανάλογα με τις κλιματολογικές συνθήκες, που μπορεί να επικρατούν στην περιοχή κάνουν την εμφάνισή τους οι διάφοροι εχθροί και ασθένειες.

Οι εχθροί των εσπεριδοειδών είναι : τα ακάρεα, οι αφίδες, οι αλευρώδεις, τα κοκκοειδή, οι νηματώδεις, η μύγα της Μεσογείου και ο φυλλοκνίστης.

- **ΑΦΙΔΕΣ (Toxoptera aurantii, Hemiptera)**

Οι αφίδες προσβάλλουν τους βλαστούς και τα φύλλα, απομυζώντας χυμούς. Οι ζημιές που προκαλούν είναι άμεσες (δημιουργία καπνιάς, και η αναστολή ανάπτυξης των βλαστών) και έμμεσες (πιθανή μετάδοση των ιώσεων).

- **ΜΥΓΑ ΤΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΟΥ (Cratitidis capitata, Diptera)**

Έχει πολλές γενεές το χρόνο και προσβάλλει τους καρπούς πολλών φυτών. Είναι έντομο καρποφάγο με πολλούς ξενιστές. Η προσβολή ξεκινάει την εποχή που αρχίζουν οι καρποί να ωριμάζουν.

#### • ΚΟΚΚΟΕΙΔΗ

Πολλά κοκκοειδή, όπως τα:

- *Aonidiella aurantii*
- *Chrysomphalus dictyospermi*
- *Lepidosaphles beckii*

προσβάλλουν τα φύλλα, τους κλάδους και τους καρπούς, όπου προκαλούν κηλίδωση. Αυτά τα κοκκοειδή έχουν 2-3 γενεές το χρόνο.

#### • ΚΟΡΥΦΟΞΗΡΑ

Είναι πολύ καταστρεπτική ασθένεια, λόγω του ότι τα προσβεβλημένα δέντρα ξεραίνονται πολύ γρήγορα.

#### • ΦΥΛΛΟΚΝΙΣΤΗΣ (*Phyllocnistis citrella*, *Lepidoptera*)

Η προσβολή γίνεται αντιληπτή από την αργυρόχρωμη όψη των στοών και το καρούλιασμα των νεαρών φύλλων. Το θηλυκό ωοτοκεί στα φύλλα.

#### • ΚΟΜΜΙΩΣΗ ΤΟΥ ΛΑΙΜΟΥ (Μύκητας :*Phytophthora* spp.)

Οι μύκητες ζουν στο έδαφος. Η μόλυνση ευνοείται από την υψηλή υγρασία κοντά στους ευπαθείς ιστούς του φλοιού, από πιθανά υπάρχοντα τραύματα. Τα συμπτώματα από προσβολή της ασθένειας είναι η αλλοίωση του φλοιού στην περιοχή του λαιμού με άφθονη έκκριση κόμμεως από ρωγμές που δημιουργούνται στο φλοιό.

#### • ΣΗΨΗ ΚΑΡΠΩΝ ΑΠΟ *PHYTOPHTHORA* (Μύκητας :*Phytophthora citrophthora*)

Η ασθένεια προσβάλλει τους καρπούς δημιουργώντας σήψη που στην αρχή εκδηλώνεται με μορφή ανοιχτοκαστανού μεταχρωματισμού, στη συνέχεια αποκτά καστανό- ελαιοκαστανό μεταχρωματισμό και εξελίσσεται σε μεγάλη κηλίδα με ασαφή όρια.

#### • ΑΛΕΥΡΩΔΕΙΣ (Hemiptera)

Τα εσπεριδοειδή προσβάλλονται από τα τρία κυρίως είδη:

-*Dialeurodes citri*. Το έντομο τοποθετεί τα αυγά του στην κάτω επιφάνεια του φύλλου.

-*Parabemisia myricae*. Το έντομο τοποθετεί τα αυγά του συνήθως σε κύκλους στην πάνω επιφάνεια των φύλλων.

-*Aleurothrixus floccosus*. Ο εριώδης αλευρώδης τοποθετεί τα αυγά του στην κάτω επιφάνεια του φύλλου και στη συνέχεια στη πάνω επιφάνεια.

#### • ΑΚΑΡΕΑ

Τα σημαντικότερα είδη της οικογένειας Tetranychidae είναι σημαντικά προβλήματα φυτοπροστασίας στην περιοχή:

-*Tetranychus urticae* (κοινός τετράνυχος). Εγκαθίσταται στα φύλλα, όπου αυτά εμφανίζονται κίτρινες κηλίδες.

-*Panonychus citri* (κόκκινος τετράνυχος). Προσβάλλουν τα φύλλα, τους βλαστούς και τους καρπούς. Αποτέλεσμα της προσβολής είναι η μείωση της παραγωγής και της ποιότητας των καρπών.

## 2.7.ΕΛΑΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ

Τα κυριότερα προβλήματα φυτοπροστασίας της ελιάς στο νομό Αρκαδίας οφείλεται κυρίως, σε εντομολογικές προσβολές, όπως είναι ο Δάκος, ο Πυρηνοτρήτης, ο Ρυγχίτης και σε λιγότερο σε μυκητολογικές ασθένειες, όπως είναι το Κυκλοκόνιο.

#### • ΔΑΚΟΣ (*Dacus oleae*, Diptera)

Είναι ένα δίπτερο που έχει την εμφάνιση της κοινής μύγας, αλλά είναι περίπου το μισό απ' αυτή σε μέγεθος. Το σκουλήκι του κατατρώνει τη σάρκα της ελιάς. Έχει πολλές γενεές το χρόνο και διαχειμάζει σε όλα τα στάδια. Τα ακμαία γεννούν τα αυγά τους μέσα στον καρπό.

- **ΠΥΡΗΝΟΤΡΗΤΗΣ (*Prays oleae*, *Lepidoptera*)**

Έντομο μικρολεπιδόπτερο, του οποίου οι κάμπιες τρώνε τα φύλλα, τους τρυφερούς βλαστούς, τα άνθη, τους καρπούς και τον πυρήνα. Έχει τρεις γενεές το χρόνο. Η κάμπια της πρώτης γενεάς εμφανίζεται στις αρχές ή στα μέσα Φεβρουάριο και προσβάλλει τα φύλλα και τους τρυφερούς βλαστούς.

- **ΡΥΓΧΙΤΗΣ (*Rhynchites rubber*, *Coleoptera*)**

Προκαλεί ζημιές στα φύλλα, αλλά κυρίως στους καρπούς, στους οποίους προκαλεί μικρά εξογκώματα. Έχει μία γενιά το χρόνο. Τα ακμαία εμφανίζονται τον Απρίλιο ή Μάιο και διατρέφονται απ' τη νεαρή βλάστηση και τους νεαρούς καρπούς. Γεννά τα αυγά του μέσα στους καρπούς το καλοκαίρι. Οι κάμπιες του διατρέφονται από το πυρήνα και προκαλούν καρπόπτωση.

- **ΛΕΚΑΝΙΟ(*Saissetia oleae*, *Hemiptera*)**

Το κοκκοειδές αυτό είναι το πιο επιβλαβές για την ελιά. Έχει μια γενεά το χρόνο. Το έντομο απομυζά τους χυμούς από τα φύλλα, και τα κλαδιά, και εκκρίνει μελιτώδεις ουσίες, πάνω στις οποίες αναπτύσσονται μύκητες καπνιάς.

- **ΚΥΚΛΟΚΟΝΙΟ (*Cycloconium oleaginum* *Momiliales*)**

Ο μύκητας αναπτύσσεται κυρίως πάνω στα φύλλα και σπανιότερα πάνω στον ποδίσκο του καρπού, οπότε επιφέρει μεγαλύτερη ζημιά. Στα φύλλα δημιουργεί μικρές στρογγυλές κηλίδες, συνήθως γκρίζες στο κέντρο, ενώ στην περιφέρεια κιτρινωπές. Τα φύλλα αυτά κιτρινίζουν, ξεραίνονται και πέφτουν.

Ο μύκητας ευνοείται από παρατεταμένες βροχές και μέτρια θερμοκρασία, γι' αυτό και συνήθως εμφανίζεται το φθινόπωρο και νωρίς την άνοιξη.

- **ΚΑΡΚΙΝΩΣΗ Η ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ (*Pseudomonas syringae* pv.*savastanoi*)**

Η ασθένεια εμφανίζεται πάνω στα λεπτότερα κλαδιά με την δημιουργία ξυλωδών αποφύσεων, που μοιάζουν με μυκήλια, περισσότερο ή λιγότερο ογκωδών, με χρώμα καστανό ή μαύρο. Αυτές οι αποφύσεις μπορεί να μοιάζουν και με σαρκώματα. Οι αποφύσεις ή τα σαρκώματα είναι τα καρκινώματα. Η μόλυνση προέρχεται απ' αυτά τα καρκινώματα. Ο μύκητας ευνοείται από τις βροχοπτώσεις.



## 2.8. ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ

Οι συνολικές εκτάσεις του νομού Αρκαδίας είναι οι παρακάτω:

ΕΤΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	1997	1998	1999	2000
Αροτραίες	255.877	251.322	248.372	238.072
Κηπευτική γη	16.140	16.357	16.028	16.070
Αμπέλια	15.778	15.825	15.609	15.658
Δενδρώνες	201.327	201.689	201.535	207.398
Αγροανάπαυση	146.465	150.183	15.630	152.336
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>635.587</b>	<b>635.376</b>	<b>497.174</b>	<b>629.534</b>

Πίνακας:2.1. Συνολικές εκτάσεις κατά κατηγορία καλλιεργειών (σε στρ.)

Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία Τρίπολης.

## 2.9.Οικονομικά ενεργός πληθυσμός νομού Αρκαδίας.

Σύμφωνα με τα απογραφικά στοιχεία του νομού για το 1971 – 1981

παρατηρείται μια αύξηση του πληθυσμού στον πρωτογενή τομέα, αυτό οφείλεται στη μεγάλη έκταση της γης καθώς και η γονιμότητα και η παραγωγικότητά της.

Από το 1981- 1991 παρατηρείται μείωση του πρωτογενή, και στον δευτερογενή τομέα, και μία μικρή αύξηση του τριτογενή τομέα.

Την τελευταία δεκαετία έχουμε αύξηση του πρωτογενή και δευτερογενή τομέα και μια μικρή μείωση στον τριτογενή τομέα.



Πίνακας 2.2.Οικονομικά ενεργός πληθυσμός νομού Αρκαδίας.

<b>ΕΤΗ</b> <b>ΤΟΜΕΑΣ</b>	<b>1971</b>	<b>1981</b>	<b>1991</b>	<b>2001</b>
Πρωτογενής (γεωργία,κτηνοτροφία)	3.428	23.427	12.605	14.668
Δευτερογενής(ορυχεία)	5.656	8.480	7.130	7206
Τριτογενής (εμπόριο, μεταφορές)	8.712	11.727	15.050	11758
Δεν δήλωσαν	276	1.742	2.164	2852
<b>Σύνολο</b>	<b>18.072</b>	<b>45.376</b>	<b>36.949</b>	<b>35.484</b>

Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία Τρίπολης.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

### ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΩΝ

#### 3.1 ΓΕΝΙΚΑ.

Ο άνθρωπος από τη στιγμή που εμφανίστηκε στον κόσμο και μέχρι σήμερα είναι στενά δεμένος με τη γη, τη “μητέρα γη”, όπως την ονόμαζε παλιότερα. Στη γη ζει, από τη γη παίρνει τα αγαθά, απ' αυτή τρέφεται.

Η γη πάντα τον ανταμείβει, δίνοντάς του αυτά που χρειάζονταν, ιδιαίτερα βέβαια την τροφή που του ήταν απαραίτητη, με πολύ κόπο βέβαια και μεγάλες δυσκολίες.

##### *3.1.1. Διακινούμενα προϊόντα φυτοπροστασίας και θρέψης.*

Έτσι σήμερα η καλλιέργεια της γης γίνεται με σύγχρονα μέσα, με τη βοήθεια της επιστήμης και με τη χρήση των φυτοφαρμάκων.

Σύμφωνα με την οδηγία 414/91 της Ε.Ε., σαν φυτοπροστατευτικά προϊόντα (protection products) είναι οι δραστικές ουσίες και τα σκευάσματα τα οποία περιέχουν μία ή περισσότερες δραστικές ουσίες και προορίζονται για να :

- Προστατεύουν τα φυτά ή τα φυτικά προϊόντα από κάθε είδος επιβλαβείς οργανισμούς ή να προλαμβάνουν τη δράση τους.
- Επηρεάζουν τις βιολογικές διεργασίες των φυτών , (εκτός αν πρόκειται για θρεπτικές ουσίες ).
- Διατηρούν τα φυτικά προϊόντα (εκτός και αν πρόκειται για ουσίες που κατατάσσονται στα συντηρητικά )
- Καταστρέφουν τα ανεπιθύμητα φυτά.
- Καταστρέφουν μέρη των φυτών , να παρεμποδίζουν την ανεπιθύμητη ανάπτυξη τους.

### 3.1.2. Είδη φυτοφαρμάκων

#### Εντομοκτόνα

Η ταξινόμηση των εντομοκτόνων μπορεί να γίνει με βάση τον τρόπο εισόδου τους σε επαφής, στομάχου, ασφυκτικά και σε καπνογόνου δράσης. Με βάση την χημική τους σύνθεση διακρίνονται σε ανόργανα και οργανικά.

Ανάλογα με τον τρόπο δράσης τους τα εντομοκτόνα χωρίζονται σε οργανοφωσφορικά, σε καρβαμιδικά, σε πυρεθρινοειδή, σε οργανοχλωριωμένα, φωσφίνη, βρωμιούχο μεθύλιο, δινιτροορθοκρεζόλη, πολτοί ορυκτελαίων, ρυθμιστές ανάπτυξης εντόμων και σε άλατα λιπαρών οξέων.

Στον πίνακα 3.1 δίνονται ταξινομημένα τα σημαντικότερα εντομοκτόνα του νομού Αρκαδίας που έχουν άδεια κυκλοφορίας στην Ελλάδα.

ΔΡΑΣΤΙΚΗ ΟΥΣΙΑ	ΣΚΕΥΑΣΜΑ	ΜΟΡΦΗ	ΤΡΟΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ*
acetamiprid	PROFIL	SP	E, Σ, Δ
aldicarb	TEMIK	G	E, Σ, (Δ)
azinphos- ethyl	AZIN 25	EC, WP	E, Σ, (Δ)
	ΓΚΟΥΣΑΤ	EC	E, Σ, (Δ)
	GUSATHION-M	EC, WP	E, Σ, (Δ)
benfuracarb	ONCOL	EC, G	E, Σ, (Δ)
cadusafos	RAGBY	G	E
carbaryl	CARBEVIN	WP, D	E
	SENIN	WP, D	E
	RAVYON	WP	E
carbofuran	FURADAN	FL, G, WP	E, Δ
	CURATER	SC, G	E, Δ
	CARBODAN	FL, G	E, Δ

\*E = Επαφής, Σ= Στομάχου, Δ= διασυστηματικό, A= Ασφυκτικά

ΔΡΑΣΤΙΚΗ ΟΥΣΙΑ	ΣΚΕΥΑΣΜΑ	ΜΟΡΦΗ	ΤΡΟΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ*
chlorpyrifos	ASPIDA	EC, G, WP	E, Σ
	RYRINEX	EC, G, WP	E, Σ
	DAMAR	EC	E, Σ
	CHLORPYRIPHOS	EC,G, WP	E, Σ
cypermethrin(e)	ARRINO	EC	E, Σ
	ΠΟΛΥΤΡΙΝ	EC	E, Σ
	ALERT	EC	E, Σ
deltamethrin(e)	SECIS	EC, FL	E, Σ
	K- OTHRINE	WP	E, Σ
diazinon	BASELINE	WP,G	E, Σ
	DIAZINON	WP	E, Σ
dichlorvos	AMINATRIX	EC, L	E, Σ, A, Δ
	DEDEVAP	SL	E, Σ, A, Δ
	NOGOS	EC	E, Σ, A, Δ
dimethoate	ROGOR	L	E, Δ
	DIMETRIN	EC	E, Δ
	DIMETHOL	EC	E, Δ
endosulfan	THIODAN	EC, WP	E, Σ, (A)
	PONTAN	WP, D	E, Σ, (A)
	ΣΟΥΛΦΑΝΤΑΝ	WP, EC	E, Σ, (A)
	ΣΟΥΛΦΟΝΕΞ	WP,D	E, Σ, (A)
ethion	ΜΟΡΑΚΑΡ	E,C	E
	RHODOSIDE	E,C	E
ethoprophos	ΜΟCΑΡ	EC,G	E
	ΧΕΛΛΑΚΑΠ	G	E

\*E = Επαφής, Σ= Στομάχου, Δ= διασυστηματικό, A= Ασφυκτικά

ΔΡΑΣΤΙΚΗ ΟΥΣΙΑ	ΣΚΕΥΑΣΜΑ	ΜΟΡΦΗ	ΤΡΟΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ*
fenamiphos	NEMACUR	G, EC	E, Δ
fenocycarb	INSEGAR	wp	E, Δ
imidacloprid	CONFIDOR	SL	E, Σ, Δ
malathion	MALADUST	D	E, Σ, A
	SARIAF	WP	E, Σ, A
	CERATEX	D	E, Σ, A
	KARBOFOS	D	E, Σ, A
methamidophos	TAMARON	LC	E, Σ, Δ
	AFITOX	LC	E, Σ, Δ
	TABAMOR	L	E, Σ, Δ
methidathion	SUPRATHION	EC, WP	E, Σ, Δ
	ULTRACIDE	EC, WP	E, Σ, Δ
phosalone	ZAZONE	WP, EC	E, Σ
phosmet	DIFOSDAN	WP	E, Σ, A, (Δ)
	IMIDAN	WP, D	E, Σ, A, (Δ)
phosphamidon	DIMECRON	SCW	Σ, Δ
triacloprid	CALYPSO	SC	Δ
triazophos	HOSTATHION	EC	E, Σ
triflumuron	ALSYSTIN	WP	E, Σ
χειμερινοί πολτοί	ΠΟΛΤΟΣ ΧΕΙΜΕΡΙΜΟΣ	-	E
χειμερινοί πολτοί (DNOC)	PARLATOX	-	E
	ARBOROR	-	E
	VERALINE	-	E

\*E = Επαφής, Σ= Στομάχου, Δ= διασυστηματικό, A= Ασφυκτικά

## ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΑ

*Καταπολεμών*

■ αυτοφυή φυτά που φυτρώνουν και σε αναπτύσσονται αυτοδύναμα μέσα στο χώρο μιας καλλιέργειας χωρίς να έχουν σπαρεί.

Μπορούν να διακριθούν με βάση το φάσμα δράσης τους σε καθολικά και εκλεκτικά. Με βάση τον *τρόπο πρόσληψης* και μετακίνησης στα φυτά **διακρίνονται** σε ζιζανιοκτόνα επαφής, διασυστηματικά και εδάφους. Ανάλογα με τη χρονική διάρκεια του βιολογικού τους κύκλου τα ζιζάνια διακρίνονται σε ετήσια, διετή και πολυετή.

Ο βιολογικός κύκλος ενός ζιζανίου μπορεί να διακριθεί σε τέσσερα στάδια: του σπόρου, του φύτρου, του φτυαριού, και της ανθοφορίας.

**Στον πίνακα 3.2 που ακολουθεί, δίνονται ταξινομημένα τα σημαντικότερα ζιζανιοκτόνα του νομού Αρκαδίας που έχουν άδεια κυκλοφορίας στην Ελλάδα.**

ΔΡΑΣΤΙΚΗ ΟΥΣΙΑ	ΣΚΕΥΑΣΜΑ	ΜΟΡΦΗ	ΤΡΟΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ*
alachlor(e)	LASSO	SC, EC, G	Π,Ε
atrazine	ATRIN	WP	Π,Ε
	ATAZINAX	SC	Π,Ε
	ATRAZOL	FL	Π,Ε
benfluralin	BENEFEX	EC	Π,Ε
	BONALAN	EC	Π, Ε
bromoxynil	BUCTRIL	-	Μ,Ε
2,4 D	HEDONAL	EC	Π, Ε, Μ
2,4 DB	EMBUTON	AS	Π,Μ
fenoxaprop-p-ethyl	PUMAS	EW	Μ,Ε
flamprop-m-isopropyl	SUFFIN	EC	Μ, Π
fluazifop-p-butyl	FUSILADE	EC	Μ, Π

\*Π= Προφυτευτικά, Ε= Εκλεκτικά, Μ=Μεταφυτωτικά.

ΔΡΑΣΤΙΚΗ ΟΥΣΙΑ	ΣΚΕΥΑΣΜΑ	ΜΟΡΦΗ	ΤΡΟΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ*
glyphosate	ARMADA	AS	Μ, Π
	DIRECT	AS	Μ, Π
glyphosate-tromesum	MAESTRO	SL	Μ, Π
linuron	AFALON	WP	Π, Μ,Ε
MCPA	LIMCRA	AS	Π, Μ,Ε
	PHENOXYLENE	AS	Π, Μ,Ε
	RENOX	AS	Π, Μ,Ε
metribuzin(e)	MATECOR	WP	Π, Μ,Ε
	SENCOR	WP	Π, Μ,Ε
metribuzin+ flufpnacet	AETIST	WP	Π,Ε
monolinuron	ARESIN	WP	Π, Ε, Μ
napropamide	DEVRIKOL	WP	Π,Ε
oxylfuorten	GOAL	EC	Μ, Π
prometryne	ESAGERD	WP, WC	Π, Ε, Μ
	PROMETREX	WP, WC	Π, Ε, Μ
	GESATEN	WP	Π, Ε, Μ
	PRIMOL	WP	Π, Ε, Μ
quizalofop-ethyl	CEOPARD	EC	Μ, Π
	TARGA	EC	Μ, Π
simazine	ΣΙΜΑΖΙΝ	WP	Μ, Π
trifluralin	TREFLAN	EC	Π,Ε
	TRIFLURAN	EC	Π, Ε

\*Π= Προφυτευτικά, Ε= Εκλεκτικά, Μ=Μεταφυτωτικά.



## ΑΚΑΡΕΟΚΤΟΝΑ

Είναι δραστικές ουσίες που χαρακτηρίζονται από εξειδικευμένη τοξική δράση εναντίων των ακάρεων. Ανήκουν σε διάφορες χημικές ομάδες. Για πρακτικούς λόγους μπορούν να διακριθούν ανάλογα με το στάδιο των ακάρεων, στο οποίο δρουν. Έτσι χαρακτηρίζονται σαν ωοκτόνα, νυνφοκτόνα ή ακμαιοκτόνα.

**Στον πίνακα 3.3, που ακολουθεί δίνονται ταξινομημένα τα σημαντικότερα ακαρεοκτόνα του νομού Αρκαδίας, που έχουν άδεια κυκλοφορίας στην Ελλάδα.**

ΔΡΑΣΤΙΚΗ ΟΥΣΙΑ	ΣΚΕΥΑΣΜΑ	ΜΟΡΦΗ	ΣΤΑΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ *
amitraz(e)	MITAC	EC	Ω, Ν, Α
	MITACIDE	EC	Ω, Ν, Α
azocyclotin	PEROPAL	WP	Ν, Α
clofentezine	APOLLO	SC	Ω, Ν
cyhepatin	ACARSTIN	WP, SC	Ε
	PENNSTYL	WP, SC	Ε
dicoful	KELTHANE	EC, WP	Ν, Α
	MITIGAN	EC, WP	Ν, Α
fenbutatin oxide	VENDEX	SC	Ν, Α
	TNT	SC	Ν, Α
hexythiazox	NISSORUN	WP	Ε, Δ
propargit	ACARGITE	EC	Ε, Α
	OMAIT	WP	Ε, Α
	OMITE	EC	Ε, Α
tebufenpyrad	MASAI	WP	Ε, Σ

(\*) Ω=Ωοκτόνα, Ν= Νυνφοκτόνα, Α= Ακμαιοκτόνα

## ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ

Η ταξινόμηση των μυκητοκτόνων μπορεί να γίνει με βάση την ικανότητά τους να διεισδύουν στο εσωτερικό του φυτού ή με βάση την χημική δομή τους.

Με βάση τη χημική τους δομή και τον τρόπο δράσης τους, τα μυκητοκτόνα **διακρίνονται** σε οργανικά, οργανομεταλλικά, οργανικά προστατευτικά, διασυστηματικά, αντιπαθητικά και αντιβιοτικά.

Στον πίνακα 3.4. που ακολουθεί, δίνονται ταξινομικά τα σημαντικότερα μυκητοκτόνα του νομού Αρκαδίας που έχουν άδεια κυκλοφορίας στην Ελλάδα.

ΔΡΑΣΤΙΚΗ ΟΥΣΙΑ	ΣΚΕΥΑΣΜΑ	ΜΟΡΦΗ	ΤΡΟΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ *
benalaxyl	GALBEN	WP	Δ
bitertanol	BAYCOR	WP, EC	Π
Βορδιγάλειος πολτός	BBS	WP	Π
	BORDOLEX	WP	Π
	VORDO	WP	Π
bupirimate	NIMROD	EC	Δ
captan	CAPTAN	WP, D	Δ
	ORTHOCIDE	WP	Π
	MERPAN	WP	Π
carbendazim	BAVISTIN	WP	Δ
	CARBEN	WP	Δ
	CARBEPUS	WP	Δ
	CAREZIM	WP	Δ
chlorothalonil	DACONIL	WP	Π
	TEREN	WP	Π
	CLORTOSIP	WP, SC	Π
copper hydroxide	KOCIDE	WP	Π
	CUPRAVIT	WP	Π
	FUNGURAN	WP	Π
copper oxychloride	VIRIFIX	WP	Π
	ΚΟΥΠΡΟΛ	WP	Π
	PEREXON	WP	Π
cymoxanil	ALPER	WP	ΤΔ
	CUPERTIVE	WP	ΤΔ
cymoxanil + mancozeb	CURZATE – M	WG	Δ
cymoxanil + propineb	DIAMETAN	WP	Δ
dichlofluanid	EURAREN	WP	Π
dinocap	KARATHANE	EC	Δ
dithianon	DALAN	WP	Π

(\*) Δ= Διασυστηματικά, Π= Προστατευτικά.

ΔΡΑΣΤΙΚΗ ΟΥΣΙΑ	ΣΚΕΥΑΣΜΑ	ΜΟΡΦΗ	ΤΡΟΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ *
dodine	SYLIT	WP	Π
fenarimol	RIMIDIN	WP, EC	Δ
fenpropimorph	CORBEL	EC	Δ
flusilazol(e)	PUNCH	EC	Δ
fosetyl-Al	ALIETTE-AL	WP	Δ
	KATANGA	WP	Δ
iprodione	ROVRAL	FL, WP	Π
iprovalicarb + propineb	MELODY DUO	WP	Δ
iprovalicarb + mancozeb	MELODY MED	WP	Δ
maneb	DAYLOTOX	D	Π
	REMASAN	WP	Π
	TRIMANCOC	D	Π
	PLANTINEB	WP	Π
metalaxyl	RIDOMIL	WP	Δ
metiram	POLYRAM	WP	Π
myclobutanil	SYSTHANE	EC, SC	Δ
pencycuyon	MONCEREN		Π
propamocarb + mancozeb	TATOO	SC	Δ
penconazole	TOPAS	EC	Δ
procymidone	SUMISCLEX	WP	ΔΤ
propamocarb	PREVICUR	AS	Δ
propineb	ANTRACOL	WP	Π
pyrazophos	AFUGAN	WP, EC	Δ
quinomethionate	MORESTAN	WP	Π
sodium arsenite	ARSENAL	WP	Π
sulfur	ultrazolfo	WP	Π
tebucanazole	FOCICUR	WG	Δ
trifloxystrobin	FLINT	WG	Π
thiophanate methyl	NEOTOPSIN	WP	Π
	CEQUIPHANATE	WP	Δ
triadimenol	BAYFIDAN	ED, WP	Δ
ziram	POMARSOL	WP	Π
	ZIRAFIN	WP	Π

(\*) Δ= Διασυστηματικά, Π= Προστατευτικά.

## ΦΥΤΟΡΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

Οι φυτορρυθμιστικές ουσίες ταξινομούνται με βάση τη φυσιολογική τους δράση, ή τη χημική τους δομή (αυξίνες, γιββερελλίνες, αιθυλένιο, επιβραδυντές και παρεμποδιστές αύξησης, αποκόλληση των φυτικών οργάνων, τεχνητή αποξηράνση και τα αντιδιαπνευστικά. Ανάλογα με την προέλευσή τους διακρίνονται σε φυσικές και σε σύνθετες.

Στον πίνακα 3.5. που ακολουθεί δίνονται οι κυριότερες φυτορρυθμιστικές ουσίες (δραστικές ουσίες και τα σκευάσματα ) στο νομό Αρκαδίας που έχουν άδεια κυκλοφορίας στη Ελλάδα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.5.Εμπορικά σκευάσματα φυτορρυθμιστικές ουσίες (δραστικές ουσίες και τα σκευάσματα ) στο νομό Αρκαδίας που έχουν άδεια κυκλοφορίας στη Ελλάδα.

ΔΡΑΣΤΙΚΗ ΟΥΣΙΑ	ΣΚΕΥΑΣΜΑ	ΜΟΡΦΗ	ΔΡΑΣΗ
chlormewuat chloride	CYCOCEL	SL	αμπέλι, πατάτα.
	CE CE CE	SL	
gibberellic acid	BIO- GIBB	SL	αμπέλι, οπωροφόρα, πατάτα.
	BERELEX	TB	
	FALGRO	TB	
gibberellic acid+ genzladenin	PROMALIN	SL	οπωροφόρα
	PERLAN	SL	
NAA	RHODOFIX	SL	οπωροφόρα

## ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΘΡΕΨΗΣ

Είναι τα λιπάσματα, ως λιπάσματα θεωρούνται οι οργανικές και ανόργανες ουσίες που με τη χρησιμοποίησή τους στις καλλιέργειες ενισχύουν την ανάπτυξη των φυτών, αυξάνουν την παραγωγή και βελτιώνουν την ποιότητα παραγωγής.

Χωρίζονται στις παρακάτω κατηγορίες:

- **ΛΙΠΑΣΜΑΤΑ :**
  - Χημικά λιπάσματα είναι τα λιπάσματα, τα οποία ανεξάρτητα από την κατάσταση και την περιεκτικότητά τους σε θρεπτικά στοιχεία παράγονται βιομηχανικά με φυσικοχημικές διεργασίες.
  - Οργανικά λιπάσματα είναι τα προϊόντα βιολογικής ή χημικής επεξεργασίας αυτούσιων υλικών φυτικής ή ζωικής προέλευσης, που περιέχουν τα θρεπτικά στοιχεία σε οργανικά μορφή (ζωικής ή φυτικής προέλευσης) και η κύρια συμβολή τους στην ανάπτυξη των φυτών είναι η παροχή των στοιχείων αυτών.
  - Ανόργανα λιπάσματα είναι ανόργανες, χημικές ενώσεις που περιέχουν τουλάχιστον ένα από τα απαραίτητα θρεπτικά στοιχεία, τα οποία απαιτούνται για την κανονική ανάπτυξη των φυτών.
  - Χουμικά λιπάσματα είναι τα προϊόντα της βιομηχανικής επεξεργασίας και κυρίως των λιγνιτών, λεοναρδίτου, και της τύρφης, εμπλουτισμένα με ανόργανα θρεπτικά στοιχεία στα οποία εξασφαλίζεται η σταθερή σύνθεση.
- **Ουσίες βοηθητικές της ανάπτυξης των φυτών** είναι οι ουσίες που χωρίς να περιέχουν σημαντικές ποσότητες θρεπτικών συστατικών επιδρούν κατά κύριο λόγο, ευνοϊκά στη φυσιολογία των φυτών.

- **Εδαφοβοηθητικές ουσίες** είναι οι ουσίες ανόργανες ή οργανικές, που δεν περιέχουν σημαντικές ποσότητες θρεπτικών συστατικών. Η χρήση τους συντελεί στη βελτίωση των φυσικοχημικών και βιολογικών ιδιοτήτων του εδάφους, καθώς και στη αύξηση της αποτελεσματικότητας των λιπασμάτων ή της διαθεσιμότητας των θρεπτικών στοιχείων του εδάφους.

Διακρίνονται ανάλογα με την προέλευσή τους σε :

- Οργανικά βελτιωτικά όπως είναι κοπριές, τύρφες, αστικά απόβλητα, κομπόστες και λοιπά συναφή προϊόντα.
- Ανόργανα βελτιωτικά όπως είναι ο ασβεστόλιθος, ο θειικός σίδηρος, ο περλίτης, το θείο, ο ασβεστόλιθος και λοιπά συναφή προϊόντα.
  - **Υποστρώματα καλλιεργειών** (εδαφομείγματα) είναι τα προϊόντα που χρησιμεύουν στη δημιουργία ενός μέσου όρου ανάπτυξης των φυτών αντί του φυσικού εδάφους

( ή συμπλήρωμα αυτού) με κατάλληλες φυσικοχημικές ιδιότητες που ευνοούν το φύτευμα, όπως τύρφες, φυτοχώματα, μείγματα με βάση την τύρφη, διογκομένος περλίτης, άμμος, κοπριές, νεότεροι πρυκτοί άνθρακες και άλλα.

Στον παρακάτω πίνακα 3.6. που ακολουθεί δίνονται ταξινομημένες τα κυριότερα προϊόντα θρέψης – λίπανσης του νομού Αρκαδίας που έχουν άδεια κυκλοφορίας στην Ελλάδα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.6 Διακινούμενα προϊόντα θρέψης – λίπανσης του νομού Αρκαδίας που έχουν άδεια κυκλοφορίας στην Ελλάδα.

ΤΥΠΟΣ	ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ
F-TOP	F-TOP 15-30-15	Διαφυλλικά υδατοδιαλυτά λιπάσματα με ιχνοστοιχεία.
	F-TOP 20-20-20	
	F-TOP 11-7-27+5MgO	
	F-TOP 23-3-23+2 MgO	
	F- TOP 12-6-40	
	F-TOP 25-12-18	
	F-TOP 12-48-8	



ΤΥΠΟΣ	ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ		ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ
BLUE STAR	20-20-20	37-0-12	Διαφυλλικά δυστατοδιαλυτά λιπάσματα με ιχνοστοιχεία, πρωτεΐνες & βιταμίνες.
	15-30-15	26-0-26	
	22-10-22	19-0-37	
	25-12-18	23-3-23+2	
	23-6-23	20-10-20+2	
	12-48-8	11-7-27+5	
	12-6-40	10-5-35+5	
ΕΔΑΦΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΕΣ ΥΛΕΣ	Θ. ΣΙΔΗΡΟΣ		
	Θ. ΜΑΓΜΗΣΙΟ		
	ΒΟΡΑΚΑΣ		
	Θ. ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟΣ		
	Θ. ΜΑΓΓΑΝΙΟ		
	HUMUS		

Άλλα προϊόντα θρέψης- λίπανσης που κυκλοφορούν στο εμπόριο και χρησιμοποιούνται στο νομό Αρκαδίας από τους παραγωγούς και έχουν άδεια άδεια κυκλοφορίας στην Ελλάδα είναι τα παρακάτω στον πίνακα 3.7.

### ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7 ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΘΡΕΨΗΣ – ΛΙΠΑΝΣΗΣ

ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΘΡΕΨΗΣ- ΛΙΠΑΝΣΗΣ	
BAYFOLAN K	ΘΕΪΚΟ ΚΑΛΙΟ (SOLYR)
BIOGEN 20-20-20	ΘΕΪΚΟΣ ΣΙΔΗΡΟΣ
F-LEADER MAGICAL	ΘΕΪΚΟΣ ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟΣ
F-LEADER BPK	CLARION 12-12-17+2
KSC 14-40-5	COMMANDER 15-30-15
KSC 5-15-35	COMMANDER 20-20-20
F-LEADER ARBO	COMPLESAL 12-12-17 2
ΝΙΤΡΙΚΟ ΑΒΕΣΤΙΟ	COMPLESAL DRIP 13-40-13
ΘΕΪΚΟΣ ΧΑΛΚΟΣ	COMPLESAL DRIP 15-5-30+2



<b>ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΘΡΕΨΗΣ- ΛΙΠΑΝΣΗΣ</b>	
COMPLESAL DRIP 14-10-14+2	MASTER 20-20-20
COMPLESAL DRIP 8-14-18+4	ΚΑΛΙΟΜΑΓΝΗΣΙΟ
HYDROFERT 18-18-18	F-ACTYL GZ
HYDROFERT 20-20-20	ΝΙΤΡΙΚΟ ΚΑΛΙΟ
VENUS 20-20-20	11-15-15 ATLANTIS
DRIP 20-20-20	15-15-15 IDEAL
20-20-20	10-11-14+B LYTHALTYL
ΝΙΤΡΙΚΗ ΑΜΜΩΝΙΑ (33,5-0-0)	ΥΔΑΤΟΔΙΑΛΥΤΟ ΘΕΙΪΚΟ ΚΑΛΙΟ
ΝΙΤΡΙΚΗ ΑΜΜΩΝΙΑ (34,5-0-0)	ΝΟΥΤΡΙΛΗΦ 9-15-27+3 5LB
ΑΣΒΕΣΤΟΥΧΟΣ ΝΙΤΡΙΚΗ ΑΜΜΩΝΙΑ	ΝΟΥΤΡΙΛΗΦ 39-4-4 5LB
ΘΕΙΪΚΗ ΑΜΜΩΝΙΑ(21-0-0)	ΝΟΥΤΡΙΛΗΦ 30-10-10 4 LB
ΟΥΡΙΑ 46-0-0	ΝΟΥΤΡΙΛΗΦ 20-20-20 5LB
TRISTAR 12-12-18+2 MgO	ΝΟΥΤΡΙΛΗΦ 15-8-22+3 25 LB
F-LEADER ARBO	KSC 14-40-5
ΝΙΤΡΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ	KSC 5-15-35

### 3.2 ΔΡΑΣΤΙΚΗ ΟΥΣΙΑ

**Η** δραστική ουσία είναι το ενεργό συστατικό κάθε σκευάσματος και σαν τέτοιο θα πρέπει να :

- Παρουσιάζει βιολογική δράση.
- Έχει ειδική δράση εναντίον συγκεκριμένων επιβλαβών οργανισμών στόχων (στην περίπτωση των παρασιτοκτόνων).
- Είναι όσο το δυνατόν λιγότερο τοξικό.
- Είναι αποτελεσματικό σε πολύ χαμηλή δόση.
- Αποδομείται στο έδαφος , τα φυτά και τα αποθηκευμένα προϊόντα προς μη τοξικά παράγωγα σε εύλογο χρονικό διάστημα.
- Μην αφήνει υπολείμματα στα γεωργικά προϊόντα, ή να αφήνει ελάχιστα ίχνη υπολειμμάτων, αβλαβή για τον καταναλωτή.

**Κ**άθε δραστική ουσία προσδιορίζεται από το πλήρες χημικό της όνομα σύμφωνα με τους κανόνες της Διεθνούς Ένωσης Καθαρής και Εφαρμοσμένης Χημείας (International Union of Pure and Applied Chemistry IUPAC) το οποίο όμως στις περισσότερες περιπτώσεις είναι σύνθετο, πολύπλοκο και δύσχρηστο. Για την παράκαμψη των δυσκολιών της χημικής ονοματολογίας, έχει καθιερωθεί από τον Διεθνή Οργανισμό Προτύπων (International Standardization Organization, ISO) για κάθε δραστική ουσία ένα κοινό όνομα συνήθως μονολεκτικό και εύχρηστο, με το οποίο η ουσία είναι διεθνώς γνωστή.

### **3.2.1. Σκευάσματα**

**Κ**άθε παρασκευαστικός οίκος που ανακαλύπτει μια καινούργια δραστική ουσία την κατοχυρώνει με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας για ένα χρονικό διάστημα, συνήθως 15 χρόνων.

Στο διάστημα αυτό μόνο ο συγκεκριμένος παρασκευαστικός οίκος μπορεί να συνθέτει και να διαθέτει τη συγκεκριμένη δραστική ουσία. Ταυτόχρονα κατοχυρώνει και ένα εμπορικό όνομα για το αντίστοιχο σκεύασμα που διατίθεται στο εμπόριο. Όταν παρέλθει το διάστημα κατοχύρωσης της παρασκευής και διάθεσης της δραστικής ουσίας και άλλοι παρασκευαστικοί οίκοι μπορούν να συνθέσουν και να διαθέσουν την ίδια δραστική ουσία αλλά με άλλες εμπορικές ονομασίες, διαφορετικές από την αρχική η οποία εξακολουθεί να προστατεύεται. Έχουμε λοιπόν συχνά πολύ διαφορετικές εμπορικές ονομασίες για την ίδια δραστική ουσία από διαφορετικούς παρασκευαστικούς οίκους που χαρακτηρίζονται σαν ιδιοσκευάσματα.

Πίνακας 3.1. Κατηγορίες σκευασμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων.

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΟΡΦΗ ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
AF	<i>Εναιώρημα σε νερό</i> (Aqueous Flowable )	Πυκνό υδατικό εναιώρημα που αραιώνεται με νερό πριν από τη χρήση.
AS	<i>Υδατικό διάλυμα</i> (Aqueous Solution )	Πυκνό υδατοδιάλυμα της δραστικής ουσίας που αραιώνεται με νερό. Ότι και τα SW, WSC.
CR	<i>Κρύσταλλοι</i> (Crystals)	Καθαρή δραστική ουσία υπό μορφή κρυστάλλων.
CS	<i>Εναιώρημα μικροκαψουλών</i> (Capsule Suspension )	Μικροσκοπικές κάψουλες από πολυμερές υλικό που περιέχουν δραστική ουσία και αραιώνονται σε νερό πριν την εφαρμογή.
D	Σκόνη επιπάσεως (Dust )	Λεπτόκοκκος σκόνη , ετοιμόχρηστη για επιπάσεις.. Ότι και το P.
DF	<i>Εναιωρηματοποιήσιμο ξηρό σκεύασμα</i> (Dry Flowable )	Αραιώνεται σε νερό και δίνει εναιώρημα.
DG	<i>Βρέξιμη κόκκοι</i>	Κόκκοι άμεσα διαλυτοί στο νερό.
EC ή E	<i>Πυκνό Γαλακτωματοποιήσιμο</i> (Emulsifiable Concentrate )	Αραιώνεται σε νερό και δίνει γαλάκτωμα , κατάλληλο για ψεκασμό.
EW	<i>Γαλάκτωμα σε νερό</i> (Emulsion in Water )	Σκεύασμα στο οποίο η δραστική ουσία βρίσκεται 'εν διασπορά' σε νερό. Ότι και το SC

<b>ΚΩΔΙΚΟΣ</b>	<b>ΜΟΡΦΗ ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</b>
<b>FLW</b>	<i>Εναιώρημα σε νερό (Flowable in Water)</i>	Πυκνό υδατικό εναιώρημα της δραστικής ουσίας που αραιώνεται σε νερό.
<b>GA</b>	<i>Υγροποιημένο αέριο (Gas under Pressure )</i>	Η αέριος δραστική ουσία είναι υγροποιημένη σε δοχείο υπό πίεση.
<b>GR ή G</b>	<i>Κοκκώδες (Grannules )</i>	Σκεύασμα υπό μορφή κόκκων , ετοιμόχρηστο.
<b>FLW</b>	<i>Εναιώρημα σε νερό (Flowable in Water)</i>	Πυκνό υδατικό εναιώρημα της δραστικής ουσίας που αραιώνεται σε νερό.
<b>GA</b>	<i>Υγροποιημένο αέριο (Gas under Pressure )</i>	Η αέριος δραστική ουσία είναι υγροποιημένη σε δοχείο υπό πίεση.
<b>GR ή G</b>	<i>Κοκκώδες (Grannules )</i>	Σκεύασμα υπό μορφή κόκκων , ετοιμόχρηστο.
<b>FLW</b>	<i>Εναιώρημα σε νερό (Flowable in Water)</i>	Πυκνό υδατικό εναιώρημα της δραστικής ουσίας που αραιώνεται σε νερό.
<b>PEL</b>	<i>Σκεύασμα σε μορφή κόβων (Pellets )</i>	
<b>SC</b>	<i>Πυκνό εναιώρημα (Suspension Concen )</i>	Πυκνό εναιώρημα της δραστικής ουσίας σε υγρό που αραιώνεται σε νερό. Ότι και το FL

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΟΡΦΗ ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
SCW	Πυκνό εναιώρημα σε νερό (Suspension Concentrate in Water )	Πυκνό υδατικό εναιώρημα της δραστικής ουσίας που αραιώνεται σε νερό.
SL ή S	Διάλυμα (Solution )	Πυκνό διάλυμα που της δραστικής ουσίας που αραιώνεται σε νερό.
SP	Υδατοδιαλυτή σκόνη (Soluble Powder)	Λεπτόκοκκος σκόνη που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί μετά από αραιώση σε νερό. Ότι και το WSP.
ST	Επενδύσεις σπόρων (Seed Treatment)	Σκεύασμα κατάλληλο για επενδύσεις σπόρων.
SW	Υδατικό διάλυμα (Solution in Water)	Πυκνό διάλυμα της δραστικής ουσίας που αραιώνεται σε νερό. Ότι και τα AS, WSC.
TB	Δίσκιο (Tablet)	
ULV	Υπέρ-μικρού όγκου Ultra Low Volume )	Πυκνά σκευάσματα που χρησιμοποιούνται σε όγκο 500 cm <sup>3</sup> ανά στρέμμα.
WG	Κοκκώδες εναιώρημα ( Water Suspension Grannuls)	Κοκκώδες εναιώρημα σε νερό που χρησιμοποιείται μετά από αραιώση σε νερό.
WP	Βρέξιμη σκόνη ( Wettable Powder )	Λεπτόκοκκο σκεύασμα που αραιώνεται πριν την εφαρμογή.
WSC	Υδατικό διάλυμα (Water Soluble Concentrate )	Πυκνό διάλυμα της δραστικής ουσίας που αραιώνεται σε νερό. Ότι και τα AS, SW.
WSP	Υδατοδιαλυτή σκόνη (Water Soluble Powder )	Λεπτόκοκκος σκόνη που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί μετά από αραιώση σε νερό. Ότι και το SP.

### 3.2.2. Ετικέτα

Χαρακτηρίζεται το κείμενο που υποχρεωτικά φέρει κάθε σκεύασμα στο εξωτερικό της συσκευασίας του και περιέχει διάφορες σημάνσεις και χρήσιμες πληροφορίες για τη χρήση του.

Σ την ετικέτα αναγράφονται:

- Η εμπορική ονομασία.
- Η μορφή του (βρέξιμη σκόνη, κοκκώδες).
- Η σύνθεσή του (δραστική ουσία, βοηθητικές ουσίες, διαλύτης).
- Γενικά στοιχεία για τον τρόπο δράσης του.
- Πληροφορίες για την ασφαλή χρήση και αποθήκευσή του (εύφλεκτο, απαγορεύεται η εφαρμογή του στα θερμοκήπια).
- Σημάνσεις ως προς την τοξικότητά του.
- Μέτρα προφύλαξης και πρώτων βοηθειών σε περίπτωση δηλητηρίασης.
- Το χρονικό όριο εφαρμογής του πριν τη συγκομιδή.
- Πληροφορίες σχετικά με τη συνδυαστικότητα του, τη φυτοτοξικότητά του, τη μελισσοτοξικότητά του, την ευαισθησία των υδρόβιων οργανισμών κλπ.
- Το φάσμα δράσης του.
- Πιθανές περιπτώσεις που έχει παρατηρηθεί ανάπτυξη ανθεκτικότητας.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η ετικέτα ενός σκευάσματος είναι μία πολύ χρήσιμη πηγή πληροφοριών, αν και σε μερικές περιπτώσεις οι δοσολογία και το φάσμα δράσης που αναφέρονται μπορεί να μην ισχύει απόλυτα για τις εκάστοτε εδαφοκλιματικές συνθήκες.



### 3.2.3.Χρησιμότητα

**Η** χρήση των φυτοφαρμάκων στη σύγχρονη γεωργία με τις σημερινές συνθήκες και με ορισμένες προϋποθέσεις είναι αναγκαία για την αγροτική παραγωγή.

Τα φυτοφάρμακα όταν χρησιμοποιούνται στη σωστή αναλογία και με την καθοδήγηση ειδικών γεωπόνων, συμβάλλουν στην αύξηση της αγροτικής παραγωγής και στη βελτίωση της ποιότητας των αγροτικών προϊόντων, αφού καταστρέφουν τους βλαβερούς οργανισμούς που εμποδίζουν την ανάπτυξη των φυτών ή τους μικροοργανισμούς που μολύνουν τα προϊόντα και καταστρέφουν πολλές φορές ολόκληρη την παραγωγή.

Η χρήση τους εξοικονομεί χρόνο, αφού χωρίς αυτά οι γεωργοί θα έπρεπε να δουλεύουν στις καλλιέργειές τους πολύ περισσότερο , και μάλιστα με αρκετά μικρότερη απόδοση.

Επίσης για να καταπολεμηθούν οι διάφορες ασθένειες χωρίς τα φυτοφάρμακα θα απαιτούνταν περισσότερη και πιο κοπιαστική δουλειά από όλα τα μέλη της οικογένειας κάθε αγρότη. Με τη χρήση τους οι αγροτικές ασχολίες γίνονται λιγότερο κουραστικές, ενώ δε χρειάζονται πολλά “χέρια”

Ακόμα τα φυτοφάρμακα σε ορισμένες περιπτώσεις μπορούν να καθυστερήσουν ή να κάνουν πιο γρήγορη την αγροτική παραγωγή, ανάλογα με τις επιθυμίες του παραγωγού, έτσι ώστε να μπορεί να προλάβει τις καιρικές συνθήκες.

### 3.2.4 Επιδράσεις στο περιβάλλον

**Π**ολύ μεγάλες είναι και οι συνέπειες που προκαλούνται στο φυσικό περιβάλλον το οποίο επηρεάζεται και αλλοιώνεται σε μεγάλο βαθμό, με αποτέλεσμα να καταστρέφεται η ισορροπία του.

**Οι** βλαβερές ουσίες που περιέχονται στα φυτοφάρμακα επηρεάζουν και καταστρέφουν τη χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής όπου γίνεται χρήση τους. Ολόκληρες ομάδες ζώων και εντόμων (όχι μόνο των βλαβερών αλλά και ωφέλιμων) εξαφανίζονται διαταράσσοντας τη φυσική ισορροπία. Πολλά χόρτα, μικρά φυτά και δέντρα απορροφούν αυτές τις ουσίες οι οποίες με το χρόνο συσσωρεύονται και έτσι καταστρέφονται. Ένα μέρος των ουσιών αυτών καταλήγει στο υπέδαφος και τα υπόγεια νερά τα οποία ρυπαίνονται.

**Υπολείμματα** φυτοφαρμάκων και άδειες συσκευασίες αντί να καταστραφούν, πετιούνται ασυλλόγιστα σε μικρά ποτάμια και ρέματα με αποτέλεσμα να μολύνονται τα νερά τους, αλλά ταυτόχρονα μεταφέρονται και στη θάλασσα μολύνοντας έτσι και τα νερά των θαλασσών.

**Ο** ψεκασμός με φυτοφάρμακα (ιδιαίτερα όταν γίνεται από τον αέρα με ειδικά αεροπλάνα) μολύνει και την ατμόσφαιρα με αποτέλεσμα να έχει αρνητικές συνέπειες στη ζωή φυτών και ζώων.

**Όπως** καταλαβαίνουμε λοιπόν όλοι μας η μόλυνση και η καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος είναι πολύ μεγάλη, ακόμα και όταν γίνεται κανονική χρήση των φυτοφαρμάκων, πολύ περισσότερο δε όταν γίνεται αλόγιστη χρήση τους.

**Γίνεται** έτσι επιτακτική η ανάγκη να παρθούν πιο δραστικά μέτρα έτσι ώστε να περιοριστεί η χρήση τους και να γίνεται πιο σωστά, με έλεγχο και μέτρο γιατί τα φυτοφάρμακα μαζί με τους άλλους παράγοντες μόλυνσης (καυσαέρια, απόβλητα ), συμβάλλουν στην κατάρρευση του περιβάλλοντος.

**Ένας** ενεργός άνθρωπος μπορεί να εισπνεύσει ως και 100 λίτρα αέρα κάθε λεπτό. Αυτή η ενέργεια δε θα πρέπει να θέτει σε κίνδυνο την υγεία του. Ωστόσο, ο κίνδυνος αυτός όταν το περιβάλλον είναι ρυπαρό και μολυσμένο και ο άνθρωπος δεν προστατεύεται επαρκώς. Για τον αγρότη αυτός ο κίνδυνος είναι σοβαρός, ειδικά όταν ο αέρας περιέχει :

- Σωματίδια/ σταγονίδια, όπως σκόνη, γύρη, μούχλα, σταγόνες από φυτοφάρμακα, σπόρους κλπ.
- Αέρια/ ατμούς, όπως αναθυμιάσεις φυτοφαρμάκων, χλώριο, αέρια αποσύνθεσης οργανικών ενώσεων.
- Οξυγόνο, σε συγκέντρωση κατώτερη της απαιτούμενης για τη διατήρηση της ζωής, δηλαδή περίπου κάτω από 19%, όπως μπορεί να συμβεί σε κλειστούς χώρους.

### 3.3.ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.

Τα μέτρα που λαμβάνονται για την προστασία του ανθρώπου από τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα αφορούν την προστασία του ανθρώπου από τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα αφορούν την προστασία αυτών που εμπλέκονται άμεσα με την εφαρμογή τους (μέτρα ασφαλείας) και των καταναλωτών γεωργικών προϊόντων και του περιβάλλοντος (ελαχιστοποίηση υπολειμμάτων).

Οι αγοραστές πρέπει να είναι βέβαιοι ότι τα γεωργικά φάρμακα που αγοράζουν είναι από εκείνα που τους έχουν συστήσει να χρησιμοποιήσουν. Τα γεωργικά φάρμακα περιέχονται πάντα σε συσκευασίες με ετικέτες πάνω στις οποίες αναγράφονται το εμπορικό όνομα , ο αριθμός έγκρισης κυκλοφορίας και το κοινό ή και τι χημικό τους όνομα. Γι' αυτό θα πρέπει να τηρούνται οι εξής κανόνες ασφαλείας:

*Κατά την αγορά και μεταφορά :*

- Να αγοράζονται μόνο σκευάσματα που έχουν άδεια κυκλοφορίας.
- Να επιλέγεται το λιγότερο τοξικό.
- Να γίνεται προμήθεια μόνο της απαραίτητης ποσότητας και να μην δημιουργούνται αποθέματα στη γεωργική εκμετάλλευση.
- Κατά την αγορά, να ελέγχεται η καλή κατάσταση της συσκευασίας.

- Να μην μεταφέρονται σκευάσματα μαζί με τρόφιμα, ποτά, ζωοτροφές ή οτιδήποτε άλλο χρησιμοποιείται από ανθρώπους ή ζώα.
- Η φόρτωση και εκφόρτωση να γίνεται με προσοχή ώστε να μην προκαλούνται φθορές στις συσκευασίες και διαρροές του περιεχομένου τους.

*Κατά την αποθήκευση:*

- Να μην αποθηκεύονται μαζί με τρόφιμα , ποτά, ζωοτροφές ή οτιδήποτε άλλο χρησιμοποιείται από ανθρώπους ή ζώα.
- Να φυλάσσονται όσο το δυνατόν μακρύτερα από κατοικίες, στάβλους και άλλους κοινόχρηστους χώρους.
- Να κλειδώνονται σε ειδικό χώρο όπου δεν προσεγγίζουν παιδιά και άτομα που δεν γνωρίζουν τους κινδύνους τους.
- Ο χώρος αποθήκευσης να είναι δροσερός και ξηρός.
- Τα ζιζανιοκτόνα να φυλάσσονται χωριστά για την πρόληψη φυτοτοξικότητας στις καλλιέργειες από λανθασμένη εφαρμογή τους.
- Να μην γίνεται μετασυσκευασία σε άλλα κουτιά ή δοχεία και όταν αυτό γίνεται, να αναγράφονται στο νέο κουτί τα στοιχεία και η ένδειξη «ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟ».

*Κατά την παρασκευή του ψεκαστικού υλικού:*

- Ο χώρος να είναι παρασκευής να βρίσκεται μακριά από κατοικίες, στάβλους, κανάλια νερού, πηγές, πηγάδια.
- Οι χειρισμοί να γίνονται φορώντας ,γάντια, μάσκα και ειδική φόρμα εργασίας.
- Πριν ανοιχθεί η συσκευασία να διαβάζονται οι οδηγίες χρήσης της ετικέτας έστω και αν το σκεύασμα έχει χρησιμοποιηθεί στο παρελθόν.

- Το δοχείο ή το κουτί να ανοίγεται προσεκτικά γιατί το εμπορικό σκεύασμα είναι 200- 1000 φορές πιο τοξικό από το ψεκαστικό υγρό.
- Αν το σκεύασμα είναι βρέξιμη σκόνη να προαραιώνεται σε μικρή ποσότητα νερού και μετά να αδειάζεται το βαρέλι ή στο δοχείου του ψεκαστικού μηχανήματος.
- Αν είναι υγρό να αδειάζεται σε μισογεμάτο βαρέλι ή δοχείο ψεκαστικού και στη συνέχεια να γίνεται συμπλήρωση με νερό.
- Να παρασκευάζεται μόνο όσο υλικό θα χρησιμοποιηθεί την ίδια ημέρα και να μην αφήνεται ψεκαστικό υλικό για την επόμενη φορά.

*Κατά την εφαρμογή:*

- Να απομακρύνονται από το χώρο όσοι δεν εμπλέκονται στις εργασίες εφαρμογής.
- Όσοι εμπλέκονται στις εργασίες θα πρέπει να φορούν τα απαραίτητα προστατευτικά μέσα ανάλογα με το είδος του σκευάσματος (γάντια, γυαλιά, φόρμες, μπότες).
- Κατά την διάρκεια της εφαρμογής δεν επιτρέπεται το κάπνισμα, το φαγητό και η πόση νερού.
- Η εργασία να γίνεται σε ημέρες και ώρες με νηνεμία και όταν φυσάει άνεμος ο ψεκασμός πρέπει να διακόπτεται.
- Να μην γίνεται ψεκασμός αντίθετα προς τον άνεμο όταν ο ιστός του ψεκαστικού μηχανήματος είναι μπροστά από τον ελκυστήρα.
- Βουλωμένα ακροφύσια δεν πρέπει να ξεβουλώνονται με το στόμα.
- Να μην γίνονται μικροπισκευές στις σωληνώσεις των ψεκαστικών μηχανημάτων όταν αυτές βρίσκονται υπό πίεση.
- Αν κάποιος αισθανθεί αδιαθεσία πρέπει να σταματήσει αμέσως την εργασία και να παραμείνει σε δροσερό μέρος.

-Τα ρούχα ψεκασμού δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για άλλο σκοπό και να πλένονται καλά μετά από κάθε χρήση.

Μετά την εφαρμογή:

-Τα άδεια κουτιά και δοχεία, αν είναι χαρτικά ή πλαστικά να καίγονται (εκτός αυτών που περιείχαν φυτορμόνες γιατί απελευθερώνεται διοξίνη), αν είναι μεταλλικά ή γυάλινα να τσαλακώνονται ή να σπάζονται, να παραχώνονται σε λάκκο σε απομακρυσμένο σημείο του χωραφιού, μακριά από αρδευτικά αυλάκια και πηγάδια.

- Να τοποθετούνται προειδοποιητικές πινακίδες σε εμφανή σημεία στην καλλιέργεια που ψεκάσθηκε.

-Να πλένονται καλά τα μέσα εφαρμογής (βαρέλια, ψεκαστήρες κ.λπ.)και προστασίας (μάσκες, ρούχα, γυαλιά, μπότες κ.λπ.).

-Οι ποσότητες σκευάσματος που περίσσεψαν να μεταφέρονται αμέσως στην αποθήκη.



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ**

### **ΙΔΡΥΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ**

### **ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ**

#### **4.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Γι α την ίδρυση καταστήματος απαραίτητη προϋπόθεση είναι η γνωστοποίηση του αριθμό καταστημάτων που ήδη υπάρχουν στην περιοχή, και αν πρέπει να ιδρυθεί κι' άλλο κατάστημα.

#### **4.2. ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

Στις προκαταρκτικές εργασίες της ατομικής επιχείρησης περιλαμβάνονται , η επιλογή θέσης του καταστήματος, η άδεια λειτουργίας του καταστήματος(όπου περιλαμβάνονται για:φυτοπροστατευτικά προϊόντα, λιπάσματα, και πολλαπλασιαστικού υλικού) , και την διαμόρφωση χώρων μέσα και έξω από το κατάστημα.

##### **4.2.1.Επιλογή θέσης**

Ο γεωπόνος μπορεί να ιδρύσει το κατάστημά του σε όποιο μέρος της πόλης επιθυμεί. Για να έχει δουλειά θα πρέπει να είναι

σε κεντρικό σημείο, ώστε να μπορεί ο πελάτης να προμηθευτεί τα προϊόντα που χρειάζεται.

Στο κατάστημα πρέπει να υπάρχει πάρινγκ, για την ξεφορτωθούν εμπορεύματα για την προμήθεια του καταστήματος αλλά και για την προμήθεια των πελατών από το κατάστημα. Επίσης θα πρέπει να υπάρχει μεγάλος χώρος έξω από το κατάστημα με υπόστεγο στο οποίο θα τοποθετούνται τα ογκώδη , όπως είναι τα λιπάσματα, χώματα, κ.λπ.

#### **4.2.2. Διαμόρφωση χώρων.**

Οι χώροι που προορίζονται για τα καταστήματα εμπορίας γεωργικών φαρμάκων πρέπει να πληρούν τις παρακάτω προϋποθέσεις:

1. Το κατάστημα, στο οποίο θα ασκηθεί εμπορία γεωργικών φαρμάκων πρέπει να είναι κτίσμα ανεξάρτητο, ισόγειο, με επαρκή φωτισμό, να έχει οικοδομηθεί και να έχει επιφάνεια τουλάχιστον 40 τετραγωνικά μέτρα.
2. Το κατάστημα να διαθέτει εγκατάσταση παροχής νερού και τουαλέτας (WC, νιπτήρα ) σύμφωνα με τις διατάξεις του ισχύοντος Υγειονομικού Κανονισμού.
3. Τα φάρμακα πρέπει να είναι τοποθετημένα σε ράφια με ειδική πρόβλεψη, ώστε τα ζιζανιοκτόνα να είναι χωριστά και μακριά από τα υπόλοιπα φάρμακα. Επίσης τα ορμονικά ζιζανιοκτόνα να είναι τοποθετημένα μέσα σε ειδικούς χώρους ώστε να μην επηρεάζουν τα υπόλοιπα γεωργικά φάρμακα. Τα φάρμακα που κατατάσσονται στην πρώτη κατηγορία τοξικότητας και φέρουν το σύμβολο “Νεκροκεφαλή με χιαστί οστά” και τη λέξη

“ΔΗΛΗΤΗΡΙΟ” να είναι τοποθετημένα σε ειδικούς χώρους και να κλειδώνονται.

4. Το κατάστημα να διαθέτει σύστημα εξαερισμό, το οποίο θα καλύπτει όλο το χώρο και να καταλήγει σε ειδικό ισχυρό απορροφητήρα, για την απομάκρυνση των οσμών, των κόνεων και την ανανέωση του αέρα του καταστήματος. Το όλο σύστημα θα είναι συνδεδεμένο με απαγωγό σωλήνα, υπερυψωμένο της οροφής του κτηρίου κατά δύο μέτρα.
5. Το κατάστημα να διαθέτει ιδιαίτερο χώρο , όπου θα αποθηκεύονται τα ακατάλληλα προς εμπορία γεωργικά φάρμακα μέχρι την απομάκρυνσή τους.
6. Το κατάστημα να είναι εφοδιασμένο με τα απαραίτητα για τις πρώτες βοήθειες σε περίπτωση ατυχήματος από γεωργικά (ειδικά αντίδοτα, κ.λπ.).
7. Να διαθέτει κατάλληλα πυροσβεστικά μέσα, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.(Κανονισμός Πυροσβεστικής Υπηρεσίας)

#### **4.2.3.Εξοπλισμος.**

Ο εξοπλισμό του καταστήματος πρέπει να είναι τέτοιος ώστε να μπορεί να εξυπηρετεί άμεσα τις ανάγκες του ιδιοκτήτη , αλλά και του εργαζομένου.

Για τον εξοπλισμό του καταστήματος πρέπει να τηρούνται τα παρακάτω:

- Να υπάρχει γραφείο, καρέκλα
- Να υπάρχει ηλεκτρονικός υπολογιστής, για την έκδοση των αποδείξεων και για πολλές άλλες εργασίες.
- Ταμειακή μηχανή.
- Να υπάρχει βιβλιοθήκη, βιβλία, περιοδικά, ντοσιέ για την τακτοποίηση των μεμονωμένων χαρτιών, που είναι χρήσιμα.
- Να υπάρχουν όργανα, μικροσκόπιο, στερεοσκόπιο, πεχάμετρο, αγωγιμόμετρο, για τις διάφορες μετρήσεις.

- Να υπάρχουν καλυπτρίδες, αντικειμενοφόροι πλάκες, λαβίδες, νυστέρι. Για τις μετρήσεις και διαγνώσεις στο μικροσκόπιο και στο στερεοσκόπιο.
- Να υπάρχει ζυγαριά μικρή των πέντε (5) έως δέκα (10)Kgr. και ζυγαριά μεγάλη για ζυγίσεις μέχρι και πάνω από εκατό (100)Kgr.
- Να υπάρχουν ράφια, για την τοποθέτηση των γεωργικών φαρμάκων ή των φυτοπροστατευτικών προϊόντων.
- Να υπάρχει πάγκος, ο οποίος να βρίσκεται στο μέρος του καταστήματος, όπου βρίσκονται τα φάρμακα.
- Να υπάρχει κλιματιστικό.
- Να υπάρχουν ράφια με προθήρες, και να καθιστούν τα επικίνδυνα γεωργικά φάρμακα, που είναι πολύ επικίνδυνα για την ανθρώπινη υγεία.
- Να υπάρχουν ράφια με τζάμια, στο οποία να τοποθετούνται τα γεωργικά φάρμακα, που έχουν έντονη οσμή ή είναι επικίνδυνα τοξικά κ.λ.π.
- Να υπάρχει ψυγείο, για τις ανάγκες του ιδιοκτήτη.
- Να υπάρχει σύνδεση τηλεφώνου και φαξ.
- Να υπάρχει πυροσβεστική φωλιά ή πυροσβεστήρας.

#### **4.2.4.Άδεια λειτουργίας.**

**Η** άδεια λειτουργίας του καταστήματος περιλαμβάνει, πρώτη και κυριότερη, την άδεια εμπορίας φυτοπροστατευτικών προϊόντων και αποθήκευσης αυτών, δεύτερη την άδεια εμπορίας λιπασμάτων και τρίτη την άδει εμπορίας πολλαπλασιαστικού υλικού.

**1.** Για τη χορήγηση της άδειας εμπορίας και αποθήκευσης φυτοπροστατευτικών προϊόντα ο ενδιαφερόμενος υποβάλλει στην αρμόδια αρχή, Διεύθυνση Γεωργίας, αίτηση που συνοδεύεται από τα παρακάτω δικαιολογητικά:

α) Αντίγραφο πτυχίου, πρωτότυπο ή επικυρωμένο από αρμόδια αρχή. Στην περίπτωση τίτλου σπουδών από Ιδρύματα της αλλοδαπής απαιτείται και βεβαίωση του ΔΙ.Κ.Α. Ι.Σ.Α., στην οποία να φαίνεται ότι το πτυχίο είναι ισότιμο και αντίστοιχο με το χορηγούμενα από τα αντίστοιχα ιδρύματα της ημεδαπής.

β) Αντίγραφο ποινικού μητρώου τύπου Α πρόσφατα εκδοθέν. Σε περίπτωση που ο ενδιαφερόμενος δεν είναι ο ίδιος και υπεύθυνος για την εμπορία υποβάλλει και αυτός αντίγραφο ποινικού μητρώου, όταν δεν πρόκειται για νομικό πρόσωπο ο αγορανομικά υπεύθυνος αυτού.

γ) Αντίγραφο απολυτηρίου στρατού ή βεβαίωση της αρμόδιας στρατιωτικής αρχής, ότι ο ενδιαφερομενος έχει απαλλαγεί νομιμώς των στρατιωτικών του υποχρεώσεων.

δ) Υπεύθυνη δήλωση του νόμου 1599/1986 από τον υπεύθυνο επί της εμπορίας, στην οποία δηλώνει ότι:

- i. Δεν εργάζεται στο Δημόσιο, σε νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου (Ν.Π.Δ.Δ.) ή ιδιωτικού δικαίου (Ν.Π.Ι.Δ.) και δεν έχει άλλη ατομική επιχείρηση, που να απαιτεί την αυτοπρόσωπη παρουσία του.
- ii. Δεν έχει χορηγηθεί σε άλλο νομό άδεια εμπορίας φυτοπροστατευτικών προϊόντων με υπεύθυνο τον ίδιο.
- iii. Θα γνωστοποιήσει στην αρμόδια αρχή που χορήγησε την άδεια τυχόν αποχώρησή του από την εργασία αυτή και θα επιστρέψει τη χορηγηθείσα άδεια.

ε) Νομικά παραστατικά ασφαλιστικού φορέα, στα οποία θα φαίνεται ως μόνο αντικείμενο εργασίας εμπορίας φυτοπροστατευτικών προϊόντων, γεωργικών εφοδίων, φυτών και εξοπλισμού αγροτικού εκμεταλλεύσεων.

στ) Επικυρωμένο αντίγραφο οικοδομικής άδειας του κτηρίου, στο οποίο θα λειτουργήσει το κατάστημα.

ζ) επικυρωμένο αντίγραφο σχεδίου κάτοψης της οικοδομής, όπου θα φαίνονται οι διαστάσεις του καταστήματος και το εμβαδόν αυτού.

η) Βεβαίωση της οικείας Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, ότι το κατάστημα διαθέτει σύστημα πυρασφάλειας ή επαρκή μέσα πυρόσβεσης.

Οι υπεύθυνοι των καταστημάτων εμπορίας φυτοπροστατευτικών προϊόντων υποχρεούνται να απασχολούνται συνεχώς και αυτοπροσώπως στο κατάστημα τους και σε περίπτωση απουσίας αυτών ο νόμιμος αναπληρωτής τους.

Η άδεια αναπληρώσεως χορηγείται από την ίδια αρχή που χορήγησε την άδεια εμπορίας και για διάστημα μεγαλύτερο των δύο ημερών.

Η αίτηση για άδεια αναπλήρωσης υποβάλλεται από τον κάτοχο της άδειας και προσυπογράφεται από τον ενδιαφερόμενο υπεύθυνο της εμπορίας και του αναπληρωτή του.

Σε περίπτωση απουσίας του υπευθύνου της εμπορίας για χρονικό διάστημα από λίγες ώρες έως δύο (2) ημέρες δεν απαιτείται άδεια αναπλήρωσης και στο διάστημα αυτό απαγορεύεται η διάθεση φυτοπροστατευτικών προϊόντων.

Όποιος ασκεί εμπορία φυτοπροστατευτικών προϊόντων χωρίς τη νομική άδεια τιμωρείται με φυλάκιση από τρεις (3) μήνες έως ένα (1) έτος και με πρόστιμο από 3.000€ έως και 15.000€. Το κατάστημα σφραγίζεται, τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα κατάσχονται και οι παραβάτες στερούνται για περίοδο δύο (2) ετών του δικαιώματος απόκτησης άδειας εμπορίας.

Η άδεια εμπορίας φυτοπροστατευτικών προϊόντων αφαιρείται για ένα (1) χρόνο και επιβάλλεται πρόστιμο από 3.000 € έως 15.000€ αν:



- i. Οι ασκούντες της εμπορίας διαθετούν μη εγκεκριμένα φυτοπροστατευτικά προϊόντα ή για σκοπό διαφορετικό από αυτόν που ορίζεται στην έγκριση κυκλοφορίας τους.
- ii. Απουσιάζουν κατ' επανάληψη οι υπεύθυνοι για την εμπορία όπως αυτοί ορίζονται με τη χορηγηθείσα άδεια εμπορίας. Στο χρονικό διάστημα που αφαιρείται η άδεια το κατάστημα δεν λειτουργεί.

Όταν δεν πληρούνται οι προϋποθέσεις με τις οποίες χορηγήθηκε η άδεια εμπορίας, η άδεια ανακαλείται μέχρι να εκπληρωθούν όλες οι προϋποθέσεις χορήγησης αδειάς.

Όσοι κατέχουν φυτοπροστατευτικά προϊόντα πέρα από την ημερομηνία λήξης αυτών που αναγράφεται στη συσκευασία ή στην ετικέτα, υποχρεούνται να υποβάλλουν μέσα σε ένα (1) μήνα από την ημερομηνία λήξης αυτών, υπεύθυνη δήλωση του νόμου 1599/1986 στην αρμόδια υπηρεσία της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης για το είδος και την ποσότητα των προϊόντων της κατηγορίας αυτής που κατέχουν και το είδος της συσκευασίας αυτών, προκειμένου να κινηθεί η περαιτέρω διαδικασία καταστροφής τους.

Αν δεν πραγματοποιηθούν τα παραπάνω ο κάτοχος των φυτοπροστατευτικών προϊόντων τιμωρείται με πρόστιμο από 3.000 € έως και 15.000 €.

2. Η χορήγηση προσωρινής άδειας κυκλοφορίας λιπασμάτων δίνεται από τα Κ.Ε.Π.Π.Υ.Ε.Λ.(Κέντρα Ελέγχου και Πιστοποίησης Πολλαπλασιαστικού Υλικού και Ελέγχου Λιπασμάτων) καθώς και των λιπασμάτων Α και Β, καθώς και άδεια εισαγωγής λιπασμάτων από τρίτες χώρες.

Για την χορήγηση της προσωρινής άδειας κυκλοφορίας λιπασμάτων απαιτούνται τα εξής δικαιολογητικά:

Α) Αίτηση του ενδιαφερομένου με τα παρακάτω στοιχεία:

- i. Πλήρη στοιχεία ταυτότητας της επιχείρησης.
- ii. Αριθμός άδειας εμπορίας λιπασμάτων.
- iii. Οικος παραγωγής και εμπορίας, χώρα παραγωγής, χώρα προέλευσης του προϊόντος.
- iv. Τύπος λιπάσματος, εμπορικό όνομα ή σήμα.
- v. Ποσότητα πατρίδος και ημερομηνία άφιξης για προϊόντα προέλευσης Ε.Ε.
- vi. Τόπος προορισμού αποθήκευσης ή δειγματοληψίας.
- vii. Μέγεθος – είδος συσκευασίας που διατίθεται το λίπασμα.

Β) Πιστοποιητικό ποιοτικής και ποσοτικής ανάλυσης του προϊόντος του οίκου παραγωγής ή εμπορίας σε γλώσσα ελληνική, στο οποίο να αναφέρεται και η μέθοδος ανάλυσης.

Γ) Γνωμοδότηση της Διεύθυνσης Προστασίας Φυτών του Υπουργείου Γεωργίας, όπου απαιτείται (όταν τα λιπάσματα περιέχουν οργανικές ουσίες).

Δ) Χαρτόσημο σύμφωνα με τα κάθε φορά ισχύοντα.

Για την χορήγηση των αδειών εμπορίας λιπασμάτων τύπου Α και Β οι ενδιαφερόμενοι πρέπει να:

- i. Διαθέτουν στην επιχείρηση Γεωπόνο πτυχιούχο ανωτάτης ή Πανεπιστημιακής Σχολής της ημεδαπής ή αλλοδαπής, ή πτυχιούχο Ανωτάτης ή Πανεπιστημιακής Σχολής άλλων κλάδων με εξειδίκευση στους τομείς εδαφολογίας – θρέψης φυτών, ή Τεχνολόγο Γεωπονίας τμήματος Φυτικής Παραγωγής, πλήρους και αποκλειστικής απασχόλησης.
- ii. Εξασφαλίζουν καταλλήλες συνθήκες αποθήκευσης των λιπασμάτων, σύμφωνα με τα ισχύοντα.
- iii. Είναι εγγεγραμμένοι σε Επαγγελματικό Επιμελητήριο.

Δικαιολογητικά για τη χορήγηση αδειών εμπορίας λιπασμάτων του τύπου Α και Β:

Α) Αίτηση με τα στοιχεία :

- i. Την επωνυμία ή το ονοματεπώνυμο της επιχείρησης.
- ii. Την έδρα της επιχείρησης με πλήρη στοιχεία (Δ/ση, Τηλέφωνα, Φάξ).
- iii. Τα υποκαταστήματα της επιχείρησης με πλήρη στοιχεία.
- iv. Το ονοματεπώνυμο ενός Γεωπόνου αν υπάρχουν παραπάνω (προσωπικό)
- v. Το ονοματεπώνυμο του νόμιμου εκπροσώπου της.
- vi. Τις διευθύνσεις των αποθηκευτικών χώρων.

Β) Παραστατικό καταβολής σχετικού παραβόλου όπως κάθε φορά ισχύει.

Γ) Αντίγραφο πτυχίου για τον απασχολούμενο της επιχείρησης, συνοδευόμενο και από μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών, που θα αποδεικνύει την εξειδίκευση στην περίπτωση των άλλων κλάδων.

Δ) Βεβαίωση εγγραφής σε επαγγελματικό επιμελητήριο.

Ε) Ακριβές αντίγραφο της σύμβασης πρόσληψης και πλήρους απασχόλησης του προσωπικού, καθώς και υπεύθυνη δήλωση του νομικού εκπροσώπου της επιχείρησης ότι διαθέτει το ειδικό προσωπικό καθ' όλες τις ώρες λειτουργίας του καταστήματος.

ΣΤ) Υπεύθυνη δήλωση του νόμου 1599/1986 του προσωπικού πλήρους και αποκλειστικής απασχόλησης του στις ώρες λειτουργίας των καταστημάτων διάθεσης λιπασμάτων.

Ζ) Αντίγραφο αδείας λειτουργίας της επιχείρησης όπου απαιτείται.

Η) Χαρτόσημο σύμφωνα με τα κάθε φορά ισχύοντα.

Θ) Υπεύθυνη δήλωση του νόμου 1599/1987, για την εξασφάλιση των κατάλληλων συνθηκών αποθήκευσης των λιπασμάτων.

Οι επιχειρήσεις που κατέχουν άδεια εμπορίας λιπασμάτων τύπου Α και Β υποχρεούνται:

- Α) Στην περίπτωση αποχώρησης του προσωπικού (γεωπόνου, τεχνολόγου γεωπόνου), να τον αντικαθιστούν εντός μηνός από την αποχώρησή του.
- Β) Κατά την αποθήκευση των λιπασμάτων, να διασφαλίζονται αυτά, από τα καιρικά φαινόμενα και να τηρούνται οι όροι ασφαλείας και προστασίας του περιβάλλοντος.
- Γ) Να χορηγούν στατιστικά στοιχεία παραγωγής, εισαγωγής και διάθεσης στην αρμόδια για τα λιπάσματα Κεντρική Υπηρεσία του Υπουργείου Γεωργίας κατ' έτος και κατηγορία λιπασμάτων, ως κατωτέρω:
- Απλά (NPK) λιπάσματα.
  - Σύνθετα ή μικτά δύο (2) στοιχείων (NP, NK, PK).
  - Σύνθετα ή μικτά τριών (3) στοιχείων (NPK).
  - Οργανικά –Οργανοχημικά κλπ.
  - Οι ανωτέρω κατηγορίες με ιχνοστοιχεία.
  - Ιχνοστοιχεία.

Δ) Να αναρτούν σε εμφανές μέρος την άδεια εμπορίας λιπασμάτων.

Εξαιρούνται της υποχρέωσης κατοχής αδείας εμπορίας λιπασμάτων τύπου Α , τα πρόσωπα που διαθέτουν λιπάσματα αποκλειστικά και μόνο σε ερασιτέχνες καλλιεργητές και σε μικροσυσκευαστές κατά κατηγορία λιπάσματος, όπως καθορίζεται ακολούθως:

ΤΥΠΟΥ Α: Λιπάσματα στερεά, ανόργανα και οργανικά, απλά ή σύνθετα ή μικτά των τριών (3) κυρίων και δευτερευόντων θρεπτικών στοιχείων, εμπλουτισμένα ή μη με ιχνοστοιχεία, καθώς και μίγματα αυτών, μέχρι δύο (2) χιλ/μα.

ΤΥΠΟΥ Β: Υδατοδιαλυτά –κρυσταλλικά και υγρά λιπάσματα των κυρίων και δευτερευόντων στοιχείων, μέχρι 0,5 χιλ/μα ή λίτρα.

ΤΥΠΟΥ Γ: Ιχνοστοιχεία απλά ή μίγματα αυτών, οποιασδήποτε μορφής μέχρι 259 γραμ. ή κυβ. εκατοστά.

ΤΥΠΟΥ Δ: Λιπάσματα των ανωτέρω κατηγοριών Α, Β, Γ, στα οποία προστίθενται ασβέστιο (Ca), ένζυμα, ρυθμιστές, βιταμίνες, και άλλες παρόμοιες ουσίες, μέχρι 259 γραμ ή κυβ. εκατοστά.

Για τη χορήγηση άδειας εισαγωγής λιπασμάτων από τρίτες χώρες, οι ενδιαφερόμενοι πρέπει :

- Κατέχουν άδεια εμπορίας λιπασμάτων Α ή Β
- Κατέχουν άδεια κυκλοφορίας ή προσωρινή κυκλοφορίας για προϊόντα, τα οποία δεν περιλαμβάνουν στους τύπους λιπασμάτων που φέρουν την ένδειξη “Λιπάσματα Ε.Ο.Κ.”.

Για τη χορήγηση αδειάς εισαγωγής λιπασμάτων από τρίτες χώρες απαιτούνται τα δικαιολογητικά, όπως και για τη χορήγηση της προσωρινής αδειάς κυκλοφορίας λιπασμάτων που αναφέρθηκαν προηγουμένως. Επιπλέον η δήλωση στην αίτηση των Τελωνείων εισαγωγής.

Σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια ισχύος των αδειών τύπου Α και Β αλλάξει η έδρα ή η επωνυμία της επιχείρησης ή και τα δύο, μετά από αίτηση του ενδιαφερομένου γίνεται αλλαγή του εντύπου της χορηγηθείσας άδειας με το νέο στο οποίο αναγράφονται οι αλλαγές που επήλθαν. Η αλλαγή γίνεται χωρίς να απαιτείται καταβολή νέου παραβόλου και χωρίς αλλαγή του αριθμού μητρώου της επιχείρησης. Το νέο έντυπο ισχύει για το απομένουν μέχρι τη συμπλήρωση του χρονικού διαστήματος της πενταετίας ή τριετίας, ανάλογα με την άδεια τύπου Α και Β , σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου 2326/1995. Το έντυπο της αρχικής άδειας της οποίας ζητείται η αναλογία, επιστρέφεται στην Υπηρεσία που χορήγησε δηλ. στα Κ.Ε.Π.Π.Υ.Ε.Λ., ακυρώνεται και καταχωρείται στον τηρούμενο φάκελο της επιχείρησης.

### 3. Καθορίζονται τέσσερις τύποι άδειας επιχείρησης εμπορίας πολλαπλασιαστικού υλικού:

α) Τύπου Α ( εισαγωγές- εξαγωγές, χονδρική – λιανική πώληση, τυποποίηση). Ο κάτοχος άδειας τύπου Α μπορεί να εισάγει , εξάγει, τυποποιεί ( συσκευάζει, υποσυσκευάζει και ανασυσκευάζει) και γενικά να εμπορεύεται στη χώρα



πολλαπλασιαστικό υλικό των ομάδων και όλων των κατηγοριών που αναφερθούν παρακάτω.

Για τη χορήγηση άδειας εμπορίας τύπου Α η επιχείρηση πρέπει να :

- Διαθέτει γεωπόνο ή τεχνολόγο γεωπονίας κατεύθυνσης φυτικής παραγωγής (Τμήματος Φυτικής Παραγωγής ή Θερμοκηπιακών Καλλιεργειών και Ανθοκομίας) πλήρους απασχόλησης.
- Εξασφαλίζει εγκαταστάσεις αποθήκευσης και τυποποίησης ανάλογες με τις δραστηριότητες της.
- Διαθέτει εργαστήριο για τον προσδιορισμό βλαστικότητας και μηχανικής καθαρότητας σπόρων.

Η διάρκεια της άδειας είναι πέντε (5) έτη, το παράβολο για την έκδοση της είναι 3.000€ και πριν τη λήξη της ισχύος της, η ανανέωση της είναι 900€.

β) Τύπου Β (μεταπώληση – λιανική πώληση).

Ο κάτοχος άδειας εμπορίας τύπου Β μπορεί να εμπορεύεται στο εσωτερικό της χώρας πολλαπλασιαστικό υλικό όλων των κατηγοριών και όλων των ομάδων που προμηθεύεται από την εγχώρια παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού και από προμηθευτές κατόχους άδειας τύπου Α.

Για τη χορήγηση άδειας εμπορίας τύπου Β η επιχείρηση πρέπει να:

- Διαθέτει γεωπόνο ή τεχνολόγο γεωπονίας κατεύθυνσης φυτικής παραγωγής (Τμήματος Φυτικής Παραγωγής ή Θερμοκηπιακών Καλλιεργειών και Ανθοκομίας) πλήρους απασχόλησης.
- Εξασφαλίζει εγκαταστάσεις αποθήκευσης και τυποποίησης ανάλογες με τις δραστηριότητες της.

Η διάρκεια της άδειας είναι πέντε (5) έτη, το παράβολο για την έκδοση της είναι 150€ και πριν τη λήξη της ισχύος της, η ανανέωση της είναι 30€.

γ ) Τύπου Γ (τυποποίηση, μεταπώληση- λιανική πώληση).

Ο κάτοχος άδειας τύπου Γ μπορεί να τυποποιεί ( συσκευάζει, υποσυσκευάζει και ανασυσκευάζει) πολλαπλασιαστικό υλικό όλων των



ομάδων και όλων των κατηγοριών που προμηθεύεται από την εγχώρια παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού και από προμηθευτές κατόχους αδείας κατηγορίας τύπου Α . Τα τυποποιημένα προϊόντα του μπορεί να τα εμπορεύεται στο εσωτερικό της χώρας.

Για τη χορήγηση αδείας εμπορίας τύπου Γ η επιχείρηση πρέπει να:

- Διαθέτει γεωπόνον ή τεχνολόγο γεωπονίας κατεύθυνσης φυτικής παραγωγής (Τμήματος Φυτικής Παραγωγής ή Θερμοκηπιακών Καλλιεργειών και Ανθοκομίας) πλήρους απασχόλησης.
- Εξασφαλίζει εγκαταστάσεις αποθήκευσης και τυποποίησης ανάλογες με τις δραστηριότητες της.
- Διαθέτει εργαστήριο για τον προσδιορισμό βλαστικότητας και μηχανικής καθαρότητας σπόρων.

δ) Τύπου Δ (σποροπαραγωγικές και φυτωριακές επιχειρήσεις).

Κάτοχοι άδειας Τύπου Δ γίνονται οι σποροπαραγωγικές, φυτωριακές επιχειρήσεις, προκειμένου να εισάγουν από την αλλοδαπή βασικό ή άλλο υλικό για τις ανάγκες σποράς, φύτευσης ή εμβολιασμού της επιχείρησής τους. Με την άδεια αυτή μπορεί, επίσης, να πωλούν λιανικά και χονδρικά αποκλειστικά τα προϊόντα των επιχειρήσεών τους στην ημεδαπή και αλλοδαπή. Σε κάτοχο αδειών λειτουργίας σποροπαραγωγικής και φυτωριακής επιχείρησης εκδίδεται μία μόνο άδεια τύπου Δ.

Για τη χορήγηση αδείας εμπορίας τύπου Δ η επιχείρηση πρέπει, προηγουμένως να διαθέτει άδεια σποροπαραγωγικής ή φυτωριακής επιχείρησης.

Η άδειας είναι πέντε (5) έτη, το παράβολο για την έκδοση της στοιχίζει 60€ και πρίν τη λήξη της ισχύος της, η ανανέωση της είναι 15.000€.

Για τη χορήγηση άδειας επιχείρησης εμπορίας πολλαπλασιαστικού υλικού τύπου Β (μεταπώληση- λιανική πώληση ) και της αδείας τύπου Δ, μόνο για φυτωριακές επιχειρήσεις, εξουσιοδοτούνται οι οικείοι προϊστάμενοι των περιφερειακών υπηρεσιών, στις οποίες υπάγονται τα

Κέντα Ελέγχου και Πιστοποίησης Πολλαπλασιαστικού Υλικού κα Ελέγχου Λιπασμάτων (Κ.Ε.Π.Π.Υ.Ε.Λ.).

Για τη λιανική πώληση πολλαπλασιαστικού υλικού κηπευτικού (πλην υβριδίων) και καλλωπιστικών ειδών των κατωτέρω περιπτώσεων δεν απαιτείται καμία άδεια εμπορίας:

- Σπόρων σποράς κατηγορίας STANDARD, συσκευασίας μικρόσπερμων ειδών (τομάτα, πιπεριά κ.λπ.) μέχρι 3 γραμ. και χονδρόσπερμων ειδών (παντζάρι, ρεπάνι κ.λπ.) μέχρι 10 γραμ.
- Βολβών, ριζωμάτων και κονδύλων συσκευασίας μέχρι 5 Kg.
- Σποροφυταρίων, μοσχευμάτων άρριζων ή έρριζων εμβολιασμένων ή μη, συσκευασίας σε δέματα, μέχρι 10 τεμαχίων.
- Μικρών φυτών σε ατομικά δοχεία (γλάστρες κ.λπ.).

Παράβολο για την έκδοση φυτωριακής άδειας τύπου Α (ελιές, εσπεριδοειδή, συκιές) καθορίζεται στα 150 € και πριν τη λήξη της ισχύος των πέντε (5) ετών, ανανεώνεται με παράβολο των 30€

Για την άδεια τύπου Β(κηπευτικά, καλλωπιστικά) το παράβολο καθορίζεται στα 180€ και πριν τη λήξη της ισχύος των πέντε (5) ετών, ανανεώνεται με παράβολο των 60 €.

Οι επιχειρήσεις που κατέχουν άδεια εμπορίας πολλαπλασιαστικού υλικού υποχρεούνται να τηρούν τις υποχρεώσεις που καθορίζονται από τους τεχνικούς κανονισμούς εμπορίας πολλαπλασιαστικού υλικού. Να στέλνουν τα σχετικά στατιστικά στοιχεία, που θα τους ζητούνται από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου Γεωργίας. Να αναρτούν , υποχρεωτικά και σε εμφανές μέρος. Στην έδρα της επιχείρησης, τη χορηγούμενη, από το Υπουργείο Γεωργίας, άδεια εμπορίας. Να στέλνουν το τεχνικό προσωπικό τους για να παρακολουθεί τις επίσημες ημερίδες ενημέρωσης, που οργανώνουν οι αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου Γεωργίας.

Να διατηρούν και να εναποθηκεύουν το πολλαπλασιαστικό υλικό, σύμφωνα με τις καθιερωμένες, από την επιστήμη και την τεχνική, προδιαγραφές. Να ενημερώνουν την υπηρεσία, για κάθε μεταβολή της πραγματικής και νομικής τους κατάστασης μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την επέλευση της μεταβολής. Να προβαίνουν στην πρόσληψη νέου προσωπικού, μέσα σε τρεις (3) μήνες από τη για οποιοδήποτε λόγο του ήδη απασχολούμενου σ' αυτές.

Η αίτηση για τη χορήγηση άδειας επιχείρησης εμπορίας πολλαπλασιαστικού υλικού πρέπει να έχει τα εξής στοιχεία:

- Το είδος της επιχείρησης ( είδη πολλαπλασιαστικού υλικού που εμπορεύεται).
- Την έδρα της επιχείρησης.
- Τον τίτλο της επιχείρησης ή ονοματεπώνυμο με πλήρη διεύθυνση, τέξεξ και τηλέφωνα.
- Τα υποκαταστήματα με πλήρη διεύθυνση, τέξεξ και τηλέφωνα, καθώς και τους εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους.
- Τα ονοματεπώνυμα του προσωπικού, που απασχολεί η επιχείρηση.
- Τον εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο της επιχείρησης και την πλήρη περιγραφή των κτιριακών εγκαταστάσεων, αποθηκευτικών χώρων, μηχανολογικού εξοπλισμού και αγρών, που διαθέτει η επιχείρηση.

Σε περίπτωση, που κατά τη διάρκεια ισχύος των αδειών τύπου Α, Β, και Γ αλλάξει η έδρα, ή η επωνυμία της επιχείρησης ή και τα δύο, μετά από αίτηση του ενδιαφερομένου, γίνεται αλλαγή του εντύπου της χορηγηθείσας άδειας με νέο, στο οποίο αναγράφονται οι αλλαγές που επήλθαν. Η αλλαγή γίνεται χωρίς να απαιτείται καταβολή νέου

παραβόλου και χωρίς αλλαγή του αριθμού μητρώου της επιχείρησης. Το νέο έντυπο ισχύει για το απομένον μέχρι τη συμπλήρωση της πενταετίας, χρονικό διάστημα, σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου 2325/1995. Το αρχικό έντυπο, του οποίου ζητείται αλλαγή επιστρέφεται στην υπηρεσία που το χορήγησε, ακυρώνεται και καταχωρείται στον τηρούμενο φάκελο της επιχείρησης.

### **4.3 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ**

Η προμήθεια των γεωργικών φαρμάκων και άλλων προϊόντων γίνεται σε μικρές ποσότητες στην αρχή της ίδρυσης του καταστήματος.

Ο ιδιοκτήτης προμηθεύεται εμπόρευμα για τις καλλιέργειες του νομού. Η προμήθεια των εμπορευμάτων γίνεται από εταιρείες παραγωγής και διάθεσης φυτοπροστατευτικών προϊόντων, ελληνικές και πολυεθνικές, οι οποίες τηρούν τα στοιχεία στην άδεια λειτουργίας του καταστήματος.

Στους παρακάτω πίνακες δίνονται οι κυριότερες εταιρίες στην Ελλάδα.

**Πίνακα 4.1.Εταιρίες διάθεσης, προμήθειας εμπορεύματος φυτοπροστατευτικών προϊόντων στην Ελλάδα.**

<b>ΕΤΑΙΡΙΕΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ</b>	
VECTOR AGRO S.A	SYNGENTA A.B.E.E.
FARMA- CHEM S.A.	ΤΕΧΝΟΦΑΡΜ Α.Β.Ε.Ε.
ΑΛΦΑ ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΕΦΟΔΙΑ	BASF A.B.E.E.
VETERIN A.B.E.E.	AGROLA A.B.E.E.
ΕΛΛΑΓΡΕΤ Α.Β.Ε.Ε.	BAYER HELLAS A.B.E.E.
ΦΑΡΜΑΧΗΜ Α.Β.Ε.Ε.	ΕΥΘΥΜΙΑΔΗ Κ & Ν. Α.Β.Ε.Ε.
ΚΑΝΔΗΛΙΔΗΣ Μ. & ΣΙΑ Ο.Ε.	DY PONT AGRO ΕΛΛΑΣ Α.Ε.
ΕΛΑΝΚΟ ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε.	ΛΑΠΑΦΑΡΜ Α.Ε.
ΑΓΚΡΙΜΠΟΥΣ ΧΡΙΣΤΙΑΣ Γ.&Π.Ο.Ε.	Σ.Ε.Γ.Ε.
MONSANTO ΕΛΛΑΣ Ε.Π.Ε.	ΑΓΚΡΟΦΑΠΜ Ε.Π.Ε/
ΥΨΙΛΟΝ Α.Ε.	ΠΑΠΑΘΙΚΟΝΟΜΟΥ ΑΓΡΟΧΗΜΚ Α.Ε.
ΓΕΩΦΑΡΝ Α.Β.Ε.Ε.	ΧΕΛΛΑΦΑΡΜ Α.Β.Ε.Ε.

**Πίνακα 4.2.Εταιρίες διάθεσης, προμήθειας εμπορεύματος  
πολλαπλασιαστικού υλικού στην Ελλάδα.**

<b>ΕΤΑΙΡΙΕΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ</b>	
AGROSEED A.E.	ΥΨΙΛΟΝ Α.Ε.
AGRIS A.E.	ΤΕΧΟΦΑΡΜΑ Α.Ε.
ΑΓΡΙΚΙΜΠΟΥΣ Γ & ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ	ΣΠΥΡΟΣ ΣΠΥΡΟΥ Α.Ε.Β.Ε
ΕΛΑΝΚΟ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.Β.Ε.	ΠΑΤΑΣΠΟΡΙΚΗ
ΚΥΚΛΟΣ Α.Ε	ΚΑΝΔΗΛΙΔΗ & ΣΙΑ Ο.Ε
ΣΕΓΕ Α.Β.Ε.Ε.	ΕΘ.Ι.Α/Τ.Ε.
ΥΒΡΙΔΙΑ ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε	ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΣΠΙΤΙ Α.Ε.Β.Ε.

**Πίνακα 4.3.Εταιρίες διάθεσης, προμήθειας εμπορεύματος λίπανσης-  
θρέψης στην Ελλάδα.**

<b>Εταιρίες διάθεσης λίπανσης- θρέψης</b>	
KEMIRA	BAYER ΕΛΛΑΣ Α.Β..Ε.Ε.
BASF	VETERIN AGRO Α.Β..Ε.Ε
ΒΕΛΕΣΤΙΝΟ	Δ. ΓΑΒΡΙΗΛ & ΣΙΑ Ε.Π.Ε.

**Πίνακα 4.4.Εταιρίες διάθεσης, ειδών που εμπορεύεται το κατάστημα.**

<b>ΕΤΑΙΡΙΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ-ΕΛΑΦΙΚΑ ΜΙΓΜΑΤΑ</b>	
ΒΙΟΦΥΛ	AGROSYSTEM Α.Ε.
Ν. ΦΩΤΟΣ Ο.Ε.	ΑΓΡΟΚΗΠΙ Α.Ε
ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ Ο. Ε.	GARDEN Α.Ε.



<b>ΕΤΑΙΡΙΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΡΔΕΥΣΗΣ</b>	
CLABER	PALAPLAS
GARDENA	ΥΔΩΡ Ο.Ε.
CALGON	ΨΕΚΑ Α.Β.Ε.Ε.
AGROCIP	ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Β.Ε.Ε.
ΥΔΡΟΕΛΕΧΓΟΣ	PIPELIFE ΕΛΛΑΣ Α.Ε.
BOUZOURAS S.A.	ΕΒΠΑ Α.Ε.

<b>ΕΤΑΙΡΙΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ</b>	
ROTO SPRAY S.A.	ΨΕΚΑ Α.Β.Ε.Ε.

#### **4.4. Λειτουργούντα καταστήματα**

Τα λειτουργούντα καταστήματα του νομού Αρκαδίας ανήκουν όχι μόνο σε ιδιώτες αλλά και σε ενώσεις και συνεταιρισμούς.

Στο νομό Αρκαδίας λειτουργούν δεκαεννέα (19) καταστήματα τα οποία είναι στον παρακάτω πίνακα. 4.5.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5. Κατάλογος Εταιριών που έχουν άδεια  
εμπορίας φυτοπροστατευτικών προϊόντων που ανήκουν στην  
Διεύθυνση Γεωργίας Αρκαδίας.

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΤΑΙΡΙΑΣ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΤΑΙΡΙΑΣ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ
ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ε.ΚΑΠΟΓΙΑΝΝΗΣ	ΜΟΥΤΖΟΥΡΟΠΟΥΛΟΥ &ΔΙΟΤΙΜΑΣ 22 100 ΤΡΙΠΟΛΗ ΤΗΛ :2710 – 221321 FAX :2710- -221321	ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ε. ΚΑΠΟΓΙΑΝΝΗΣ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΕΝΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΣΥΝ/ΣΜΩΝ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	28 <sup>ης</sup> ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 8 22 100 ΤΡΙΠΟΛΗ ΤΗΛ :2710 222098 FAX : 2710 - 231307	ΒΑΣΙΛΙΚΗ Σ. ΤΣΑΡΟΥΧΑ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΕΝΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΣΥΝ/ΣΜΩΝ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΣΤΑΔΙΟ ΤΕΓΕΑΣ 22 012 ΣΤΑΔΙΟ ΤΗΛ : 2710 - 556816	ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ν. ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΣ	ΓΕΩΠΟΝΟΣ
ΗΛΙΑΣ ΓΚΑΓΚΑΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.	ΚΑΡΑΚΑΛΟΥ 1 22 100 ΤΡΙΠΟΛΗ ΤΗΛ : 2710 – 232343 FAX :2710 - 232343	ΗΛΙΑΣ Θ. ΓΚΑΓΚΑΣ	ΓΕΩΠΟΝΟΣ
Γ. ΜΑΡΚΟΣ – Κ. ΜΑΛΛΙΡΗΣ &ΣΙΑ Ο. Ε.	ΝΑΥΠΛΙΟΥ 46 22 100 ΤΡΙΠΟΛΗ ΤΗΛ : 2710 – 234465 FAX :2710 – 221765	ΚΩΝ/ΝΟΣ Β. ΜΑΛΛΙΡΗΣ	ΓΕΩΠΟΝΟΣ
Ε. ΡΟΥΜΠΟΣ – Ε. ΜΟΡΟΠΟΥΛΟΥ Ο. Ε.	ΑΛΕΑ ΤΕΓΕΑΣ 22 012 ΑΛΕΑ ΤΗΛ : 2710 – 5577172 FAX :2710 - 557172	ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ Χ. ΡΟΥΜΠΟΣ	ΓΕΩΠΟΝΟΣ
ΧΡΗΣΤΟΣ Γ. ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΣ	ΣΠΕΤΣΕΡΟΠΟΥΛΟΥ 22 22 100 ΤΡΙΠΟΛΗ ΤΗΛ :2710 - 237772	ΧΡΗΣΤΟΣ Γ. ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΣ	ΓΕΩΠΟΝΟΣ
ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Δ. ΤΣΙΩΣΗΣ	2 <sup>η</sup> ΧΙΛ ΤΡΙΠΟΛΗΣ – ΣΠΑΡΤΗΣ 22 100 ΤΡΙΠΟΛΗ ΤΗΛ :2710 – 241574	ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Δ. ΤΣΙΩΣΗΣ	ΓΕΩΠΟΝΟΣ

<b>ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΤΑΙΡΙΑΣ</b>	<b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΤΑΙΡΙΑΣ</b>	<b>ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ</b>	<b>ΙΔΙΟΤΗΤΑ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ</b>
ΓΕΩΠΟΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΑΡΚΑΔΙΑΣ Ο.Ε.	ΣΤΑΜΑΤΗ ΒΟΥΛΓΑΡΗ 7 22 100 ΤΡΙΠΟΛΗ ΤΗΛ : 2710 - 238585 FAX : 2710 - 242885	ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΣ Β. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	ΓΕΩΠΟΝΟΣ
ΤΡΟΥΠΗΣ Α. & Ι. Ο. Ε.	ΧΑΝΙΑ ΣΚΟΠΗΣ 22 100 ΤΡΙΠΟΛΗ ΤΗΛ : 2710- 411636 FAX : 2710 - 411631	ΙΩΑΝΝΗΣ Α. ΤΡΟΥΠΗΣ	ΓΕΩΠΟΝΟΣ
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ Ε. ΧΙΝΗΣ	ΑΡΧΑΙΟΥ ΘΕΑΤΡΟΥ 10 22 200 ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗ ΤΗΛ : 27910 – 23109 FAX : 27910 – 23109	ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ Ε. ΧΙΝΗΣ	ΓΕΩΠΟΝΟΣ
ΠΡΟΤΥΠΟ ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	3 <sup>ο</sup> ΧΙΛ ΤΡΙΠΟΛΗΣ ΠΥΡΓΟΥ 22 100 ΤΡΙΠΟΛΗ ΤΗΛ : 2710 – 221680 – 1 FAX : 2710 – 221680	ΕΛΕΝΗ Α. ΜΟΡΟΠΟΥΛΟΥ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ν. ΜΠΑΚΟΥΡΗΣ	ΑΣΤΡΟΣ 22 001 ΑΣΤΡΟΣ ΤΗΛ : 27550 – 23840 FAX : 27550 - 29058	ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ν. ΜΠΑΚΟΥΡΗΣ	ΓΕΩΠΟΝΟΣ
ΕΝΩΣΗ ΣΥΝ/ΣΜΩΝ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΑΣΤΡΟΣ 22 001 ΑΣΤΡΟΣ ΤΗΛ : 27550 – 22090 FAX : 27550 – 2493	ΜΑΡΙΑ Ι. ΑΓΡΙΟΓΙΑΝΝΗ	ΓΕΩΠΟΝΟΣ
ΙΩΑΝΝΗΣ Ν. ΔΙΑΜΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΜΕΛΙΓΟΥ (ΠΕΡΙΦ. ΟΔΟΣ ΑΣΤΡΟΥΣ – ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ ) 22 001 ΜΕΛΙΓΟΥ ΤΗΛ : 27550 – 23001 FAX : 27550 – 23001	ΙΩΑΝΝΗΣ Ν. ΔΙΑΜΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΓΕΩΠΟΝΟΣ

<b>ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΤΑΙΡΙΑΣ</b>	<b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΤΑΙΡΙΑΣ</b>	<b>ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ</b>	<b>ΙΔΙΟΤΗΤΑ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ</b>
ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Ι. ΓΕΩΡΓΙΤΣΗΣ	ΛΕΩΝΙΔΙΟ 22 300 ΛΕΩΝΙΔΙΟ ΤΗΛ :27570 – 33894	ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Ι. ΓΕΩΡΓΙΤΣΗΣ	ΓΕΩΠΟΝΟΣ
ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ Σ. ΒΕΡΒΕΣΟΣ	ΛΕΩΝΙΔΙΟ 22 300 ΛΕΩΝΙΔΙΟ ΤΗΛ :27570 – 22232	ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ Σ. ΒΕΡΒΕΣΟΣ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΣΑΡΑΝΤΟΣ Δ. ΜΑΡΤΙΚΑΣ	ΚΟΛΟΚΟΤΡΩΝΗ 27 22 200 ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗ ΤΗΛ :27910 – 21005	ΣΑΡΑΝΤΟΣ Δ. ΜΑΡΤΙΚΑΣ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΚΟΝΤΟΣ Φ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗ ΑΓ. ΚΩΝ/ΝΟΥ 14 ΤΗΛ :27910 - 25101	ΚΟΝΤΟΣ Φ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

#### 4.5.ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ

Στο κόστος του εμπορεύματος των φυτοπροστατευτικών προϊόντων ανήκουν τα εντομοκτόνα, τα ζιζανιοκτόνα, τα μυκητοκτόνα και διάφορα άλλα προϊόντα που ανήκουν στην προμήθεια του καταστήματος.

Το κόστος της επιχειρήσεως με τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα κυμαίνεται γύρω στα 13.000 €

Στον παρακάτω πίνακα 4.6. είναι οι συμβατές τιμές για το κόστος εξοπλισμού της επιχείρησης.

Πίνακας 4.6.Συμβατές τιμές επιχείρησης.

ΕΙΔΟΣ	ΤΙΜΗ €
Ηλεκτρονικός υπολογιστής	1.800
Τηλεφωνική συσκευή	400
Κλιματιστικό	1.100
Πυροσβεστήρες	250
Τουαλέτα	750
Επίπλωση	
Γραφείο	750
Βιβλιοθήκη	560
Καρέκλες	300
Ταμειακή μηχανή	350
Εξαεριστήρας	700

ΕΙΔΟΣ	ΤΙΜΗ €
ΟΡΓΑΝΑ	
Στερεοσκόπιο	1.100
Μικροσκόπιο	1.000
Αγωγιγόμετρο	550
PH μετρο	530
Κλίβανος	370
Λαβίδες, αντικειμενοφόροι, πλάκες	60
Πίνακας ασφάλειας	680
Ράφια, πάγκος	1.500
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	<b>12,750</b>

Στους παρακάτω πίνακες δίνεται το κόστος των προϊόντων:

ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΩΝ			
ΠΡΟΪΟΝ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΤΙΜΗ €	ΣΥΝΟΛΟ
A-CYPERMETHRIN	Κουτ.20X 200cc	13,000	260,00
ALSYSTIN WP	Κουτ.3X 500 gr	55,00	165,00
APOLLO	Κουτ. 5X 150cc	21,00	105,00
BATHURIN	Κουτ.20X1Kgr	4,00	80,00
CALYPSO	Κουτ.3X 100cc	23,00	69,00
CARBODAN	Κουτ.8X 1Kgr	8,50	68,00
CONFIDOR 200SL	Κουτ 3X100cc	18,00	54,00
CONFIDOR 200SL	Κουτ3X250cc	35,00	105,00



ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΩΝ			
ΠΡΟΪΟΝ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΤΙΜΗ €	ΣΥΝΟΛΟ
COTNION METHYL SC	Κουτ 8X1Lit	11,00	88,00
COYOTE EC	Κουτ 12X250cc	11,00	132,00
CURATER	Κουτ 2x10Kgr	45,00	90,00
DEDEVAP SL	Κουτ30X200cc	5,00	150,00
DIAZOL EC	Κουτ 12X500cc	10,00	120,00
DIMETHOATE 40EC	Κουτ 30X0,5Lit	5,00	150,00
DIZIKTOL EC	Κουτ 60X100cc	3,00	180,00
CARBARYL85 WP	Κουτ 12X500gr	10,00	120,00
FOLIMAT SL	Κουτ 30X100cc	4,00	120,00
FOLIMAT SL	Κουτ 12x500cc	12,00	144,00
FOSMEDAN 50WP	Κουτ 2X1200gr	27,00	54,00
FURADAN 10 G	Κουτ 2X10Kgr	46,50	93,00
METASYSTOX R50SL	Κουτ 4X1Lit	27,00	108,00
METAZON	Κουτ 30X1Kgr	6,00	180,00
MITAC 20EC	Κουτ 4X1Lit	25,00	100,00
MOCAP 10G	Κουτ 2X15Kgr	108,00	216,00
PARATHION METHYL	Κουτ 12X1Lit	8,00	144,00
PENNSTYL 25WP	Κουτ 4X500Gr	18,50	74,00
PEROPAL WP	Κουτ 12X200Gr	12,00	144,00
PEROPAL WP	Κουτ 1X1Kg	52,00	52,00
PHORATE 10G	Κουτ 20X 2Kgr	4,00	80,00
PYRINEX 48 EC	Κουτ 12X1Lit	15,00	180,00
RUGBY EW	Κουτ 12X1Lit	16,50	198,00
SAFSAN	Κουτ30X 200Gr	3,00	90,00
SPRITEX 5D	Κουτ 60X250Gr	1,50	90,00
SUPRATHION 40 EC	Κουτ 2X1Lit	26,00	52,00
TEMIK 10G	Κουτ 1X10Kg	160,00	160,00

<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΩΝ</b>			
<b>ΠΡΟΪΟΝ</b>	<b>ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ</b>	<b>ΤΙΜΗ €</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
THIODAN 47W9	Κουτ 16X1Kgr	20,00	320,00
THIODAN 47WP	Κουτ 20X500Gr	11,00	220,00
ACTIPRON 97EC	Κουτ 12X 4Lit	21,50	258,00
BIKTENON 50 WP	Κουτ 8X500Gr	20,00	160,00
ΚΑΡΜΠΑΡΥΛ	Κουτ 30X1Kgr	4,00	120,00
ΜΟΚΑΠ	Κουτ 3X1Lit	31,00	93,00
ΠΥΡΙΦΟΣ	Κουτ 4X10Kgr	25,00	100,00
ΡΟΤΕΝΑ EC	Κουτ 2X1Lit	40,00	80,00
TNT 55sc	Κουτ 4x400cc	32,00	128,00
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>4.788</b>

<b>ΚΟΣΤΟΣ ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΩΝ</b>			
<b>ΠΡΟΪΟΝ</b>	<b>ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ</b>	<b>ΤΙΜΗ €</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
ARTIST WG	Κουτ. 2X1Kgr	35,00	70,00
DIPAXONE 20 SL	Κουτ.4 X2,5Lit	23,00	92,00
GARLON 4EC	Κουτ. 20X150cc	14,00	280,00
LIMCPA 40AS	Φιαλ.60X850cc	4,80	288,00
LINURON 50WP	Κουτ. 30X100Gr	7,00	210,00
METEOR 36AS	Κουτ. 12X1Lit	11,00	132,00
ROUNDUP 42 SEC	Κουτ. 1X 4Kg	62,00	62,00
SENCOR 70 WG	Κουτ. 1X1Lit	80,00	80,00
ΑΤΡΑΖΙΝΗ 50SC	Κουτ. 30X1Lit	8,00	240,00
ΒΕΚΙΟΥΖΑΛ 5 EC	Κουτ. 30X250cc	10,50	315,00
ΛΑΚΟΡΝ 48EC	Κουτ. 20X1Lit	9,00	180,00
ΝΤΕΣΤΕΡΑΛ 48 EC	Φιαλ60X375cc	4,60	276,00
ΤΡΙΑΙΝ 48 EC	Κουτ. 20X946cc	6,00	120,00
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>2.345</b>

ΚΟΣΤΟΣ ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΩΝ			
ΠΡΟΪΟΝ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΤΙΜΗ €	ΣΥΝΟΛΟ
BRESRAN WP	Κουτ. 4X500Gr	21,00	84,00
ANTRACOL WP	Κουτ. 12X1Kgr	13,50	162,00
BAYCOR WP	Κουτ. 30X200Gr	7,50	225,00
BAYFIDAN 250 EC	Κουτ. 20X100cc	10,00	200,00
BOYILLIE	Κουτ. 60x1Kgr	4,00	240,00
CEQUIPHANATE WP	Κουτ. 30X 250cc	8,00	240,00
CUPROFIX 20WP	Κουτ. 6X5Kgr	17,50	105,00
DELAN 75WP	Κουτ.2X500Gr	26,00	52,00
DIAMETAN WP	Κουτ.12X500Gr	12,00	144,00
ENODOX	Κουτ. 2X800cc	16,50	33,00
FLINT 50WG	Κουτ. 2X100Gr	32,00	64,00
FOLICUR 25 WG	Κουτ. 4X400Gr	20,00	80,00
FORUM WP	Κουτ 1X3,5Kgr	60,00	60,00
KATANGA WP	Κουτ. 2X 1Kgr	27,00	54,00
MELODY 24,5WP	Κουτ. 4X1Kg	15,00	60,00
MEZENE 90WP	Κουτ. 60X200Gr	3,00	180,00
MICROTHIOL	Κουτ. 20X1Kgr	3,25	65,00
PACARZIM 50WP	Κουτ. 30X600Gr	10,00	300,00
PROSPER EC	Κουτ. 60X120cc	5,50	330,00
PUNCH 40 EC	Κουτ. 2X50cc	22,00	44,00
RHODAX WP	Κουτ. 12X700Gr	11,50	138,00
RIMEXYL	Κουτ. 1X2,5 Kgr	55,00	55,00
SHSTHANE 12,5 EC	Κουτ. 2X250cc	15,50	31,00
STROBY 50WG	Κουτ. 2X100Gr	17,50	35,00
THIOPHANIC WP	Κουτ. 60X70Gr	3,00	180,00
TRIMANOC WP	Κουτ. 1X10Kg	70,00	70,00
ZIRAFIN 76 WG	Κουτ. 20X1Kgr	6,00	120,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			3.351

<b>ΚΟΣΤΟΣ ΡΥΘΜΙΣΤΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ</b>			
<b>ΠΡΟΪΟΝ</b>	<b>ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ</b>	<b>ΤΙΜΗ €</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
ACCEL	Κουτ. 30X20B	2,50	75,00
ATONIC AS	Κουτ. 12X200cc	11,00	132,00
BAYFOLAN	Κουτ. 30X1Lit	3,80	114,00
CYCOCEL 40 AS	Κουτ. 20X250cc	4,00	80,00
EARTHCARE	Κουτ. 2x4lit	50,00	100,00
GROWING	Κουτ. 12X1Lit	10,00	120,00
HUMISON	Κουτ. 30X1Krg	10,00	300,00
STABILIZER	Κουτ. 20X1Lit	8,00	160,00
VIVERE	Κουτ. 2X1Lit	15,00	30,00
ΑΝΤΟΤΡΟΠ	Κουτ. 30X500cc	6,00	180,00
ΑΥΞΥΛ	Κουτ. 30X100Gr	5,00	150,00
ΝΕΟΣΤΟΠ	Κουτ. 20X1Kgr	7,00	140,00
VIVO FTERI	Κουτ. 60X100cc	2,00	120,00
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>1,701</b>

ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΕΙΔΩΝ			
ΠΡΟΪΟΝ	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΤΙΜΗ €	ΣΥΝΟΛΟ
<b>ΚΩΝΟΦΟΡΑ</b>			
ΠΕΥΚΟ	10	10,00	100,00
ΕΛΑΤΟ	5	55,00	275,00
ΤΟΥΓΙΑ ΜΙΚΡΗ	15	5,00	75,00
ΣΕΚΟΓΙΑ ΓΙΓΑΝΤΙΑ	3	20,00	60,00
ΚΥΤΙΑΡΙΣΣΙ ΟΡΘΟΚΛΑΔΟ	20	6,00	120,00
<b>ΘΑΜΝΟΙ</b>			
ΑΖΑΛΕΑ	10	9,50	95,00
ΔΕΝΔΡΟΛΙΒΑΝΟ	5	8,00	40,00
ΔΑΦΝΟΚΕΡΑΣΟΣ	12	7,00	84,00
ΓΙΟΥΚΑ ΕΞΩΤΕΡ	3	30,00	90,00
ΟΡΤΑΝΣΙΑ	5	18,00	90,00
ΠΑΣΧΑΛΙΑ	5	15,00	75,00
ΜΑΟΝΙΑ	5	17,00	85,00
ΡΟΔΟΔΕΝΔΡΟ	3	30,00	90,00
ΘΑΜΝΩΔΕΙΣ ΤΡΙΑΝ/ΛΙΕΣ	10	4,50	45,00
ΚΑΜΕΛΙΑ	10	9,50	95,00
ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗ	4	12,00	48,00
ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑ ΝΑΝΑ	15	5,00	125,00
ΕΥΩΝΥΜΟ	2	52,00	104,00
<b>ΔΕΝΤΡΑ</b>			
ΣΦΕΝΔΡΑΜΙ	10	7,00	70,00
ΡΟΔΙΑ ΚΑΛ/ΚΗ	8	6,00	48,00
ΒΟΥΚΑΜΒΙΛΙΑ	2	40,00	80,00
ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗ	5	10,00	50,00
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>1,944</b>

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αναγνωστόπουλος Θ. (1990). Η ελληνική денδροκομία . Τόμος Α. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Ανώνυμος (1994).Αφιέρωμα Φυτοπροστασίας Οδηγός Φυτοφαρμάκων. Γεωργική Τεχνολογία. Τεύχος 10, σελ,25
- Γιαννοπολίτης Κ. (2000)Φυτοπροστατευτικά προϊόντα 2000. Εκδόσεις Αγροτύπος Α.Ε. Αθήνα.
- Δάρμης Ι. (1984). Οδηγός Φυτοπροστασίας. Εκδόσεις Ψυχάλου, Αθήνα.
- ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΗΣ (1998). Φυτοπροστατευτικά Προϊόντα. Εκδόσεις Έμβρυο.
- Εκδόσεις Γεωργική Τεχνολογία, 2/2001. Φυτοπροστασία και θρέψη.
- ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ Α.Γ.(1996).Ειδική Φυτοπροστασία Δενδρωδών Καλλιεργειών & Αμπέλου.Τ.Ε.Ι Καλαμάτας.
- ΚΟΥΤΣΟΥΜΠΟΣ Π .Α.Ε. Εκδοτικές Βιομηχανίες Επιχείρησης.
- ΤΣΑΠΙΚΟΥΝΗΣ Φ.Α Ζιζάνια, Β Έκδοση.
- Σταμούλης Αθ. Χρήσιμα Στοιχεία Για Την Βιολογία και η Καταπολέμηση τους.
- DR. JOE STUBBS Οι ασθένειες των φυτών του κήπου σας.
- [www.agrotypos.gr](http://www.agrotypos.gr)
- [www.culture.gr](http://www.culture.gr)
- [www.minagric.gr](http://www.minagric.gr)
- [www.mineny.gr](http://www.mineny.gr)