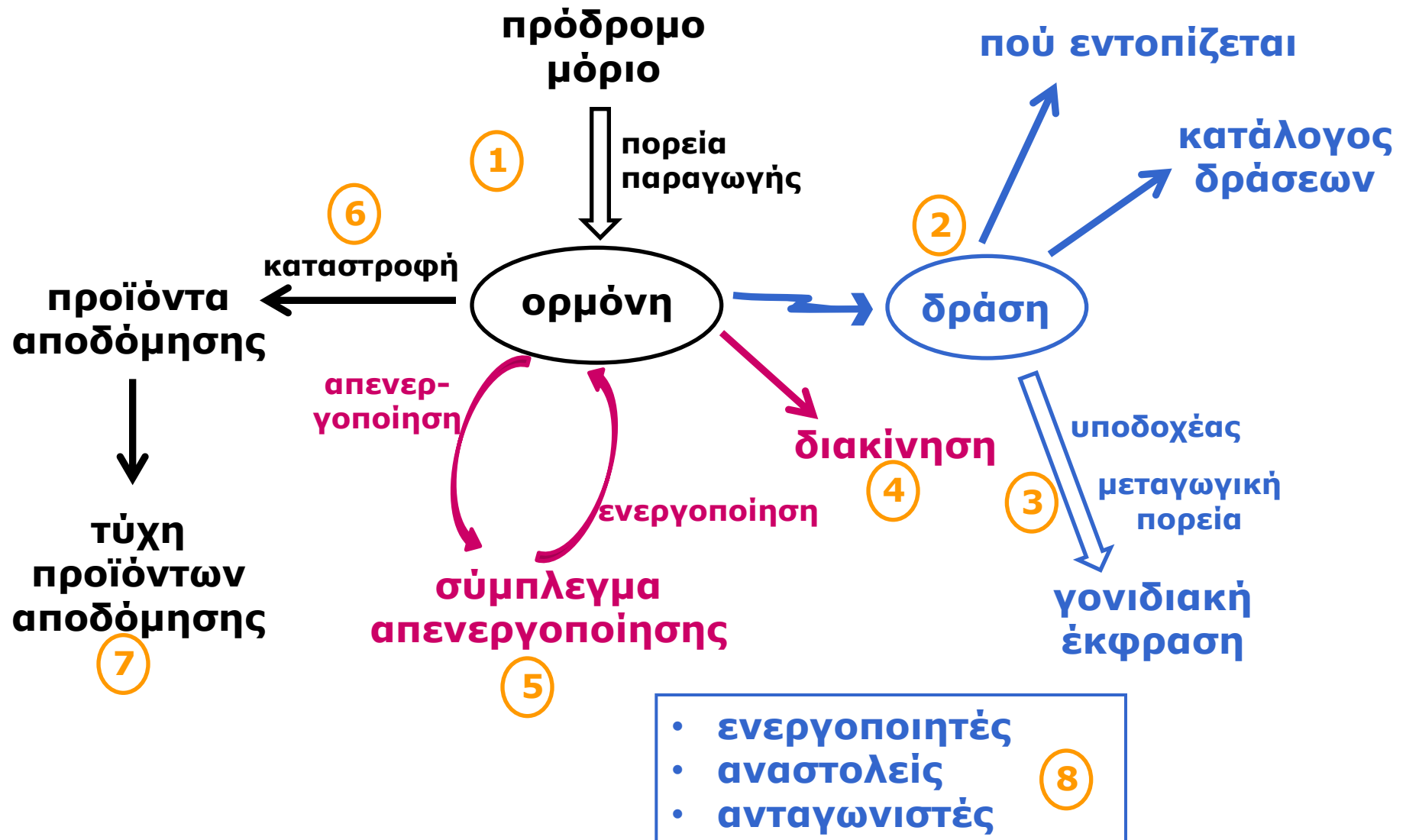
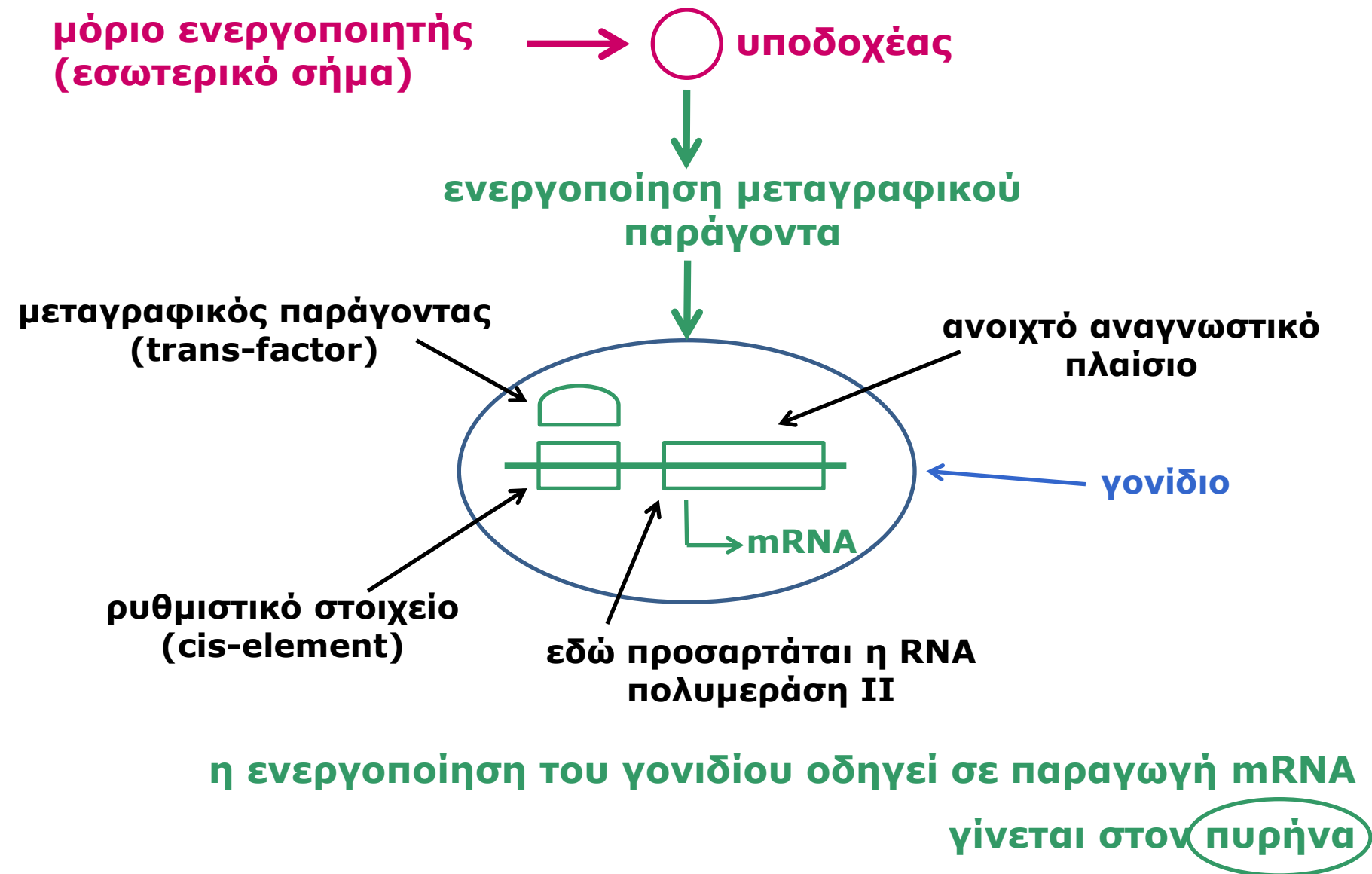


Τα ορμονικά μόρια και η διαχείριση τους μέσα στο φυτό

Η γενική εικόνα της διαχείρισης ενός ορμονικού μορίου

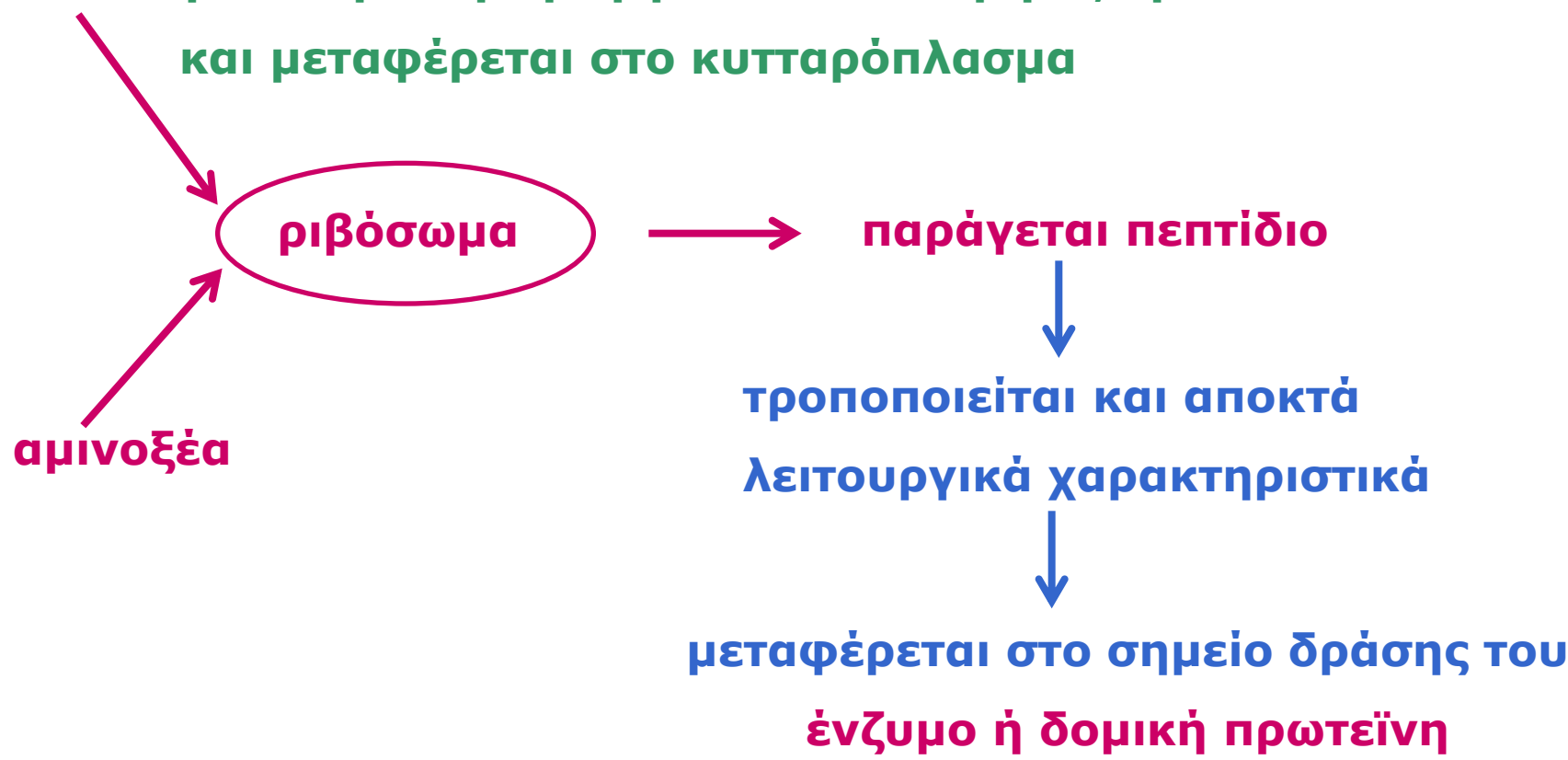


Η διεργασία της έκφρασης γονιδίου

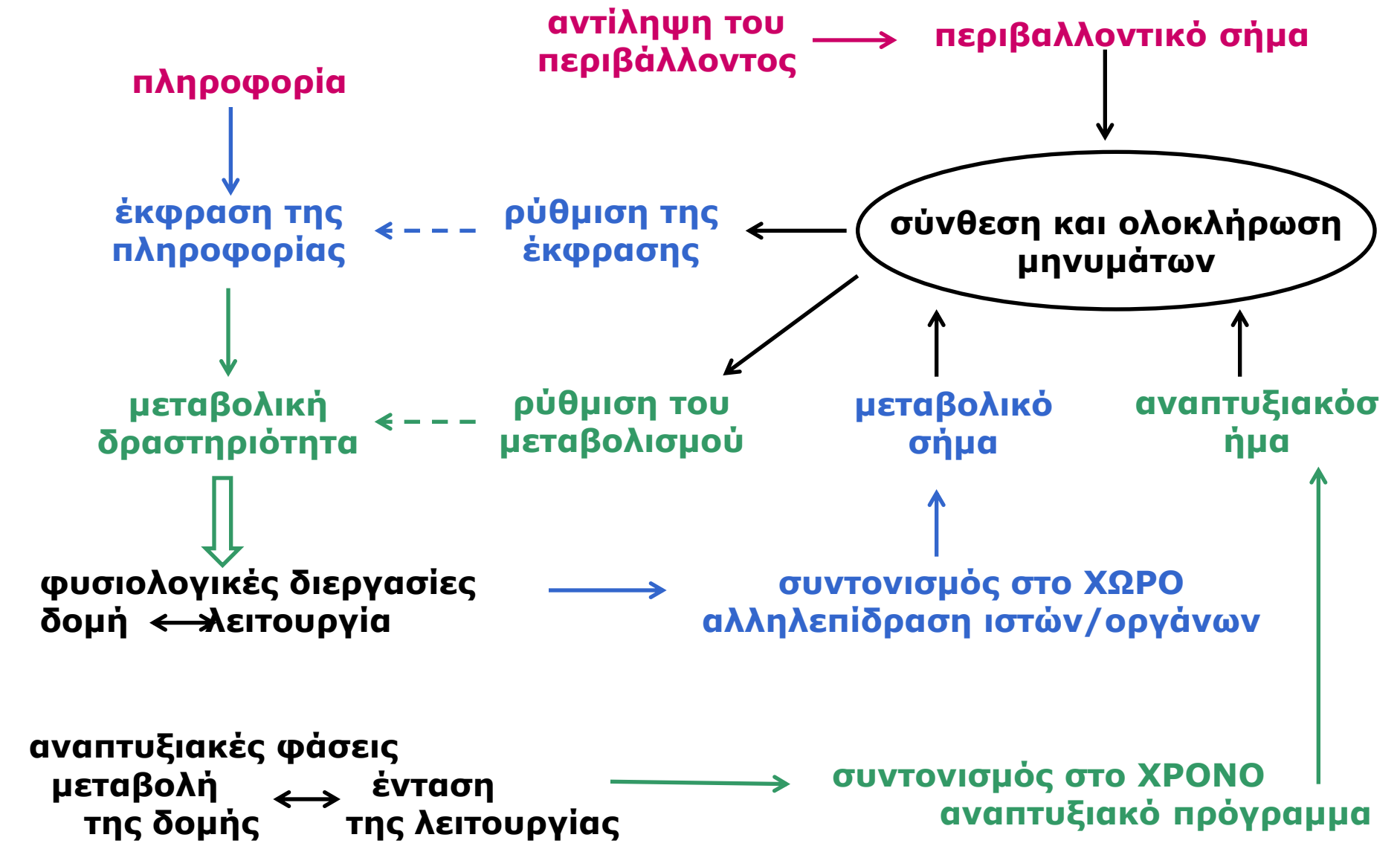


διεργασία της παραγωγής πρωτεΐνης
(λέγεται και **μετάφραση ή πρωτεϊνοσύνθεση)**

mRNA: μετά την παραγωγή του στον πυρήνα, τροποποιείται και μεταφέρεται στο κυτταρόπλασμα



Η διαχείριση της πληροφορίας από το φυτό

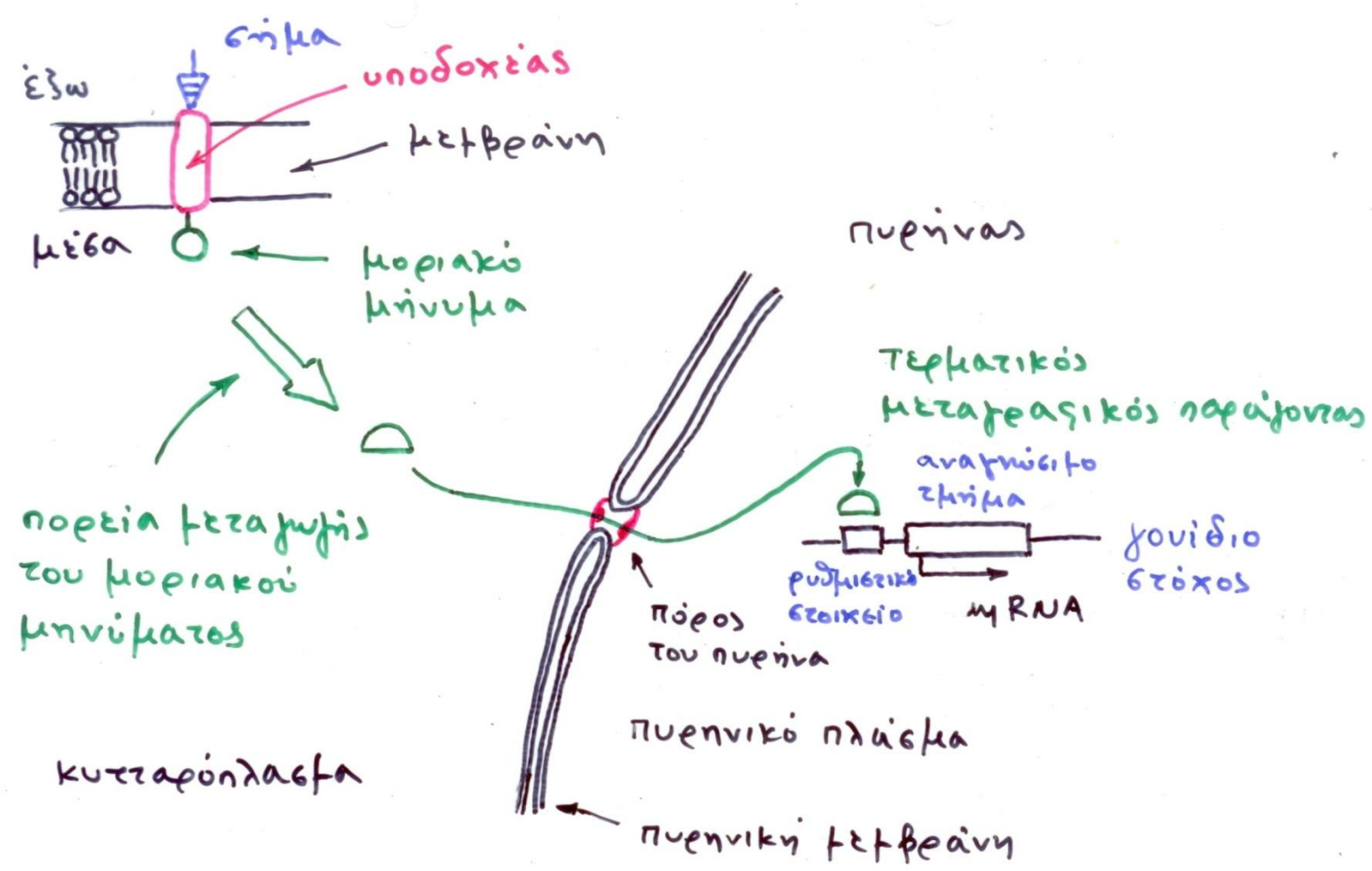


**Πώς το περιβάλλον επηρεάζει
την έκφραση ενός γονιδίου στο φυτό;**

περιβάλλον ; ~~έκφραση~~ έκφραση γονιδίου

Το φυτό διαθέτει **συστήματα αντίληψης** του περιβάλλοντος του και **μηχανισμό μεταφοράς** αυτής της αντίληψης στο γονίδιο, ώστε να το **ενεργοποιήσει** ή **απενεργοποιήσει**

Αυτό το σύνολο είναι ένας **μοριακός διακόπτης**



Τα **εξαρτήματα** του μοριακού διακόπτη είναι:

- **υποδοχέας**
- **μετατροπέας της φύσης του περιβαλλοντικού μηνύματος**
- **μοριακό μήνυμα**
- **μοριακός μεταγωγός**
- **μεταγωγική πορεία**
- **τερματικός μεταγραφικός παράγοντας (trans factor)**
- **γονίδιο-στόχος**

Υποδοχέας

η δομή που λαμβάνει το περιβαλλοντικό μήνυμα συνήθως εντοπίζεται σε μεμβράνη

Μετατροπέας

το σύστημα που μετατρέπει την αντίληψη του υποδοχέα σε μοριακό μήνυμα

Μοριακό μήνυμα

πληροφορία χημικής φύσης που μεταδίδεται

Περιβαλλοντικό σήμα

Είναι το ερέθισμα (**περιβαλλοντικό μήνυμα, περιβαλλοντική επίδραση**) που προκαλεί την αντίδραση του φυτού. Αυτό μπορεί να είναι:

- ενέργεια (ακτινοβολία, θερμότητα)
- διαφορά δυναμικού μεταξύ 2 περιοχών**
- μεταβολή του ενεργειακού περιεχομένου ενός πολυμερούς
- σπαργή και δυναμικό νερού**

- **μόριο**

ορμόνες

ρυθμιστές αύξησης

μόρια απεκκρινόμενα από άλλους οργανισμούς

τμήματα κυτταρικού τοιχώματος

ανόργανα στοιχεία και ενώσεις

σάκχαρα

αμινοξέα

πεπτίδια

- **μηχανική τάση κυτταρικού τοιχώματος**

- **τραυματισμός**

Μεταγωγός (μοριακού μηνύματος)

κάθε μόριο ή παράγοντας που μεταδίδει
το μοριακό μήνυμα

Μεταγωγική πορεία

Η ακολουθία των μεταγωγών που προωθεί το μοριακό
μήνυμα (αυτούσιο, μετασχηματισμένο ή και ενισχυμένο)
λειτουργεί μονόδρομα

Μεταγωγή

**ελεγχόμενη μεταφορά, ώστε να εξασφαλίζεται
επιτυχημένη παραλαβή-παράδοση του μηνύματος
στον συγκεκριμένο αποδέκτη**

μοριακό ταχυδρομείο

Μεταγραφικός παράγοντας

**τερματικός παράγοντας που συνδέεται με την περιοχή
προαγωγής της μεταγραφής του γονιδίου-στόχου
ενεργοποιεί ή αναστέλλει την μεταγραφή του
γονιδίου-στόχου**