

1953-2023: 70 χρόνια από την ανακάλυψη της δομής του DNA**1973-2023: 50 χρόνια από την ίδρυση της Πανελλήνιας Ένωσης Βιοεπιστημόνων (Π.Ε.Β.)**

Συμπληρώνονται φέτος **70 χρόνια από την ανακάλυψη της δομής του DNA**, μια συγκλονιστική ανακάλυψη της Βιολογίας, η σημαντικότερη του περασμένου αιώνα που αποτελεί ορόσημο για τη σύγχρονη ιατρική καθώς βρήκε εφαρμογή κυρίως στον τομέα της υγείας του ανθρώπου, καθώς οι ασθένειες μπορούν πλέον να κατανοούνται και να προλαμβάνονται από τα δεδομένα που συλλέγονται από την αποκωδικοποίηση του γονιδιώματος. Η 25η Απριλίου έχει καθιερωθεί ως παγκόσμια ημέρα DNA, τιμώντας η επιστημονική -και όχι μόνο- κοινότητα την σπουδαία αυτή ανακάλυψη αλλά και δίνεται η ευκαιρία για ενημέρωση του κοινού σχετικά με τις ιδιότητες και τις εφαρμογές του DNA.

Τον Απρίλιο του 1953, οι **James Watson** και **Francis Crick**, δύο μοριακοί βιολόγοι, δημοσίευσαν ένα άρθρο στο επιστημονικό περιοδικό Nature που περιγράφει τη δομή του DNA και έτσι άνοιξαν διάπλατα τις πόρτες στον κόσμο της σύγχρονης γενετικής. Με τη βοήθεια του **Maurice Wilkins** και της **Rosalind Franklin**, ήταν οι πρώτοι που περιέγραψαν το DNA ως διπλή έλικα και έδειξαν ότι το δίκλωνο μόριο θα μπορούσε να παράγει ακριβή αντίγραφά του και να φέρει γενετικές οδηγίες. Η ανακάλυψη της δομής της διπλής έλικας του DNA σηματοδότησε ένα ορόσημο στην επιστήμη της Βιολογίας, και όχι μόνο, και αποτέλεσε εφαλτήριο για ακόμα περισσότερες σημαντικές ανακαλύψεις της σύγχρονης μοριακής Βιολογίας, η οποία ασχολείται σε μεγάλο βαθμό με την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο το DNA ελέγχει τις χημικές διαδικασίες μέσα στα κύτταρα. Πράγματι, σημαντικές τρέχουσες εξελίξεις στη Γενετική έχουν τις ρίζες τους στο έργο του Watson και του Crick. Για αυτό το θεμελιώδες εύρημα, οι James Watson, Francis Crick και Maurice Wilkins τιμήθηκαν με το **βραβείο Νόμπελ Ιατρικής και Φυσιολογίας το 1962**, μιας και η Rosalind Franklin απεβίωσε το 1958.

Ως αποτέλεσμα των ραγδαίων ανακαλύψεων στο πεδίο, αλλά και της εξέλιξης της τεχνολογίας ανάλυσης του γενετικού υλικού, το Human Genome Project αποτέλεσε ένα επίτευγμα σταθμό στην ιστορία της Γενετικής και Γονιδιωματικής του ανθρώπου. Συγκεκριμένα, αποτελεί ένα σημαντικό διεθνές έργο χαρτογράφησης και αλληλούχησης του ανθρώπινου γονιδιώματος το οποίο ολοκληρώθηκε τον Απρίλιο του 2003. Για πρώτη φορά, καταφέραμε να διαβάσουμε το πλήρες γενετικό σχέδιο για την «οικοδόμηση»

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΕΝΩΣΗ ΒΙΟΕΠΙΣΤΗΜΟΝΩΝ

Χέυδεν 13, 104 34, Αθήνα / ΤΗΛ.: 210 5224632, 6971640024

URL: <http://www.pev.gr>, e-mail: grammateia@gmail.com,

Ωράριο λειτουργίας: Δευτέρα έως και Πέμπτη 17:00-20:00

ενός ανθρώπου, με σκοπό να παραχθούν για τους ερευνητές ισχυρά εργαλεία για να κατανοήσουν τους γενετικούς παράγοντες στην ανθρώπινη υγεία και τις ασθένειες. Όλα τα δεδομένα που παράγονται από το Human Genome Project έχουν επιταχύνει τον ρυθμό των ανακαλύψεων στην Ιατρική, αλλά και στο ευρύτερο φάσμα της Βιολογίας σε όλο τον κόσμο και έχουν επιτρέψει μια εντελώς νέα προσέγγιση στη διεξαγωγή της έρευνας στη Βιολογία.

Σήμερα, σχεδόν 70 χρόνια μετά την πρωτοποριακή εκείνη ανακάλυψη, τομείς όπως η Εξατομικευμένη Ιατρική και Θεραπεία αποτελούν ένα από τα επόμενα μεγάλα στοιχήματα με σκοπό την εξατομίκευση της φαρμακευτικής αγωγής στην κλινική πράξη. Παράλληλα, η αλληλούχιση γονιδιωμάτων ζώων, φυτών, μυκήτων, βακτηρίων και ιών μας παρέχουν τα απαραίτητα δεδομένα για βασική και εφαρμοσμένη έρευνα στην Οικολογία, τη Βοτανική, τη Βιοτεχνολογία, την Επιστήμη Τροφίμων και την Εξελικτική Βιολογία, επηρεάζοντας όλες τις εκφάνσεις της ανθρώπινης δραστηριότητας. Από την αντιμετώπιση του SARS CoV2, έως την βελτίωση των τροφίμων και τον επαναπροσδιορισμό της σχέσης του ανθρώπου με το οικοσύστημα Γη. Στα πεδία αυτά, δραστηριοποιούνται πολλές ερευνητικές ομάδες σε πολλά ακαδημαϊκά ιδρύματα και εργαστήρια της χώρας μας, των οποίων ηγούνται αναγνωρισμένης αξίας Μοριακοί Βιολόγοι και Γενετιστές και εκπαιδεύουν συναδέλφους που θα αποτελέσουν τη νέα γενιά των Βιοεπιστημόνων της πατρίδας μας. Η αξιόπιστη διάγνωση κληρονομικών νοσημάτων έχει αναπτυχθεί σημαντικά όπως και η συσχέτιση κοινών νοσημάτων -όπως ο σακχαρώδης διαβήτης- με ομάδες γονιδιακών παραλλαγών. Η ανάλυση των μοριακών μηχανισμών που διέπουν την εξέλιξη σοβαρών νοσημάτων όπως οι διάφοροι τύποι καρκίνου, συνεισφέρουν στην πρόληψη, την πρόληψη και σε στοχευμένες θεραπείες, με συνέπεια τη θεαματική βελτίωση της ποιότητας και αύξησης του προσδόκιμου ζωής. Οι τεχνικές αλληλούχισης του DNA εξελίσσονται ταχύτατα. Με τις ποικίλες ομικές τεχνολογίες, τα υψηλής απόδοσης πειραματικά σχήματα και τα σύγχρονα προγράμματα βιοπληροφορικής για την ανάλυση του τεράστιου όγκου των μοριακών δεδομένων που παράγονται, έχουν καταγραφεί μέχρι σήμερα, περισσότερα από 4.350 γονίδια (το 25% περίπου του συνόλου των γονιδίων που κωδικοποιούν πρωτεΐνες) που ευθύνονται για την εκδήλωση περισσότερων από 6.200 κληρονομικών νοσημάτων.

Ταυτόχρονα, συμπληρώνονται φέτος και τα **50 χρόνια από την ίδρυση της Πανελλήνιας Ένωσης Βιοεπιστημόνων (ΠΕΒ)**. Η ΠΕΒ αποτελεί τον συνδικαλιστικό, επιστημονικό και επαγγελματικό φορέα των Ελλήνων Βιοεπιστημόνων σε όλα τα επαγγελματικά αντικείμενα (Περιβάλλον, Υγεία, Εκπαίδευση, Βιομηχανία). Οι Βιοεπιστήμονες στελεχώνουν, έχοντας ενεργό επιστημονικό και κοινωνικό ρόλο, τομείς στην υγεία, στα τρόφιμα, στο περιβάλλον, στην εκπαίδευση, στην έρευνα, στη μαχόμενη καθημερινότητα. Στόχοι της ΠΕΒ αποτελούν η εκλαΐκευση των στόχων και επιτευγμάτων της Επιστήμης της Βιολογίας και η διεκδίκηση και κατοχύρωση των επαγγελματικών δικαιωμάτων των Βιοεπιστημόνων. Οι δράσεις της ΠΕΒ διαχρονικά έχουν συμβάλλει στην υλοποίηση των στόχων αυτών, αν και πολλά ακόμη μπορούν και πρέπει να γίνουν.

Το ΔΣ της ΠΕΒ τιμώντας τις δύο αυτές επετείους, αφιερώνει όλες τις δράσεις της το 2023 σε αυτές, με κορύφωση το **7^ο Πανελλήνιο Συνέδριο** με θέμα «*Η Βιολογία στην Εκπαίδευση*» στις 15-17 Δεκεμβρίου 2023.

Με εκτίμηση
Το ΔΣ της ΠΕΒ