

MARIJAN BOŠNJAK

- Rođen 2. prosinca 1934., u Lovreću kraj Imotskog, kao prvo od šestoro djece Jakova i Anđe r. Petričević;
- Pučku školu pošao 1941., u Lovreću, a zbog rata 4.razred završio tek 1946., u Bjelovaru gdje zatim pohađa realnu gimnaziju, koju završava u Splitu 1954.;
- U jesen 1954. upisuje se na Kemijsko-tehnološki odsjek Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu;
- Diplomirao krajem 1959., na istom odsjeku;
- Magistrirao 1961., na Biotehnološkom odjelu Tehnološkog fakulteta;
- Doktorirao 1973., na Biotehnološkom odjelu Tehnološkog fakulteta;

Tijekom studija bio demonstrator na: a) vježbama anorganske kemije, b) vježbama analitičke kemije i c) vježbama organske kemije.

Posao:

- Bio stipendist Instituta “Rugjer Bošković”. Uoči i odmah nakon diplomiranja pružila se mogućnost izbora zaposlenja: a) Institut “Rugjer Bošković”, b) Zavod za Organsku kemiju Kemijsko-tehnološkog odsjeka Tehnološkog fakulteta i c) Pliva - Istraživački institut. Odlučio se za PLIVU, koja je Institutu “R. Bošković” nadoknadila troškove stipendiranja;
- U siječnju 1960.zaposlio se u PLIVI i upisao poslijediplomski studij “Kemija i tehnologija antibiotika”;
- Čitav radni vijek proveo radeći u PLIVI, ovim slijedom:
- a) 1960. - 1961. Istraživački institut, b) 1961. - 1968. Pogon za proizvodnju antibiotika, c) 1968. - 2000. Istraživački institut, d) 2000.(srpanj) - u mirovini;
- Usporedno s redovitim poslom sudjelovao kao vanjski suradnik u sveučilišnoj nastavi. Najprije (do kraja 1967.) kao asistent na vježbama organske kemije (Zavod za organsku kemiju, prof.dr. Viktor Hahn, predstojnik), a potom, poglavito nakon obrane disertacije, u provedbi nastave Industrijske mikrobiologije i biokemijskog inženjerstva (prof.dr. Vera Johanides, predstojnik), prvotno skromno putem održavanja specifičnih predavanja, zatim kao predavač na poslijediplomskom studiju i konačno kao naslovni redoviti profesor;

Djela:

- U Pogonu za proizvodnju antibiotika uspješno vođenje procesa biosinteze oksitetraciklina te procesa biooksidacijske pretvorbe D-sorbitola u L-sorbozu. Racionalizacijom sustava kontinuirane sterilizacije hranjivih podloga omogućio dugogodišnju ekonomičnu biosintezu oksitetraciklina u velikom mjerilu. Izravno sudjelovao u projektu rekonstrukcije i proširenja postrojenja za proizvodnju antibiotika, nakon čega i uspješno vođenje procesa u novom postrojenju, pa je PLIVA postala svjetski poznati proizvođač oksitetraciklina primjerene kvalitete i prihvatljive cijene;
- Objavio 85 radova u časopisima i zbornicima radova. Pretežito je riječ o znanstvenim radovima (90%) proisteklim na temelju eksperimentalnog rada u PLIVI i suradnje s PBF. U časopisima s međunarodnom recenzijom objavljeno je 17 radova, u časopisima s domaćom recenzijom 20 radova, u zbornicima radova s međunarodnih skupova 29 radova, a u zbornicima radova domaćih skupova 17

radova. Autor je i niza manjih stručnih tekstova u Hrvatskom leksikonu i Hrvatskoj enciklopediji. Oko 95% objavljenih radova odnosi se na područje biotehnologije, a tiču se utvrđivanja i provjere bioprocenih zakonitosti te optimizacije biotehnoloških procesa i razvoja biokemijskog inženjerstva. Proučavani su punidbeni, prihranjivani i kontinuirani uzgoj mikroorganizama, kinetika rasta bakterija, plijesni, virusa, mikrobnih smjesa i tumorskih stanica, kinetika potrošnje supstrata, tvorbe produkata, razgradnje tenzida i autolize mikrobne biomase. Analizirana svojstva bioreaktora, pa izumljeni specifični bioreaktorski sustavi. Izumljene specifične metode procjene koncentracije biomase streptomiceta u kompleksnim fermentiranim podlogama, specifične metode procjene brzine prijenosa tvari u mikrobnim procesima te specifična metoda vrednovanja vodene aktivnosti u hranjivim podlogama. Pronađeni bolji proizvodni postupci biosinteze oksitetraciklina, bacitracina, hidrolitičkih enzima, biooksidacijske konverzije D-sorbitola u L-sorbozu i D-glukoze u D-glukonsku kiselinu, eksperimentalno dokazane prednosti prihranjivanog uzgoja za proizvodnju niza mikrobnih metabolita, razvijeni vlastiti matematički modeli za opis specifičnih mikrobnih procesa, a utvrđene bioprocenih zakonitosti potvrđene u industrijskom mjerilu;

- Podastrijeto 7 patentnih prijava, a za 3 dobiveni patenti;
- Sa znanstvenim izvješćima sudjelovao na ukupno 96 znanstvenih skupova. Podastrijeto je 127 radova od čega 59 na međunarodnim skupovima;
- Djelotvorno sudjelovao u ostvarivanju nekoliko znanstveno-istraživačkih podprojekata iz zajedničke problematike PLIVE i Ministarstva znanosti, a u razdoblju 1991.-1995., bio voditelj znanstveno-istraživačkog projekta br. 2-15-320 "Optimizacija kemijskih i biotehnoloških procesa";
- Dva puta dobitnik Nagrade PLIVE (1987., 1992.), dobitnik Nagrade tehničke kulture Hrvatske (1987., u skupini) i dobitnik znanstvene nagrade "Nikola Tesla", 1988.;
- Bio član Upravnog vijeća Instituta "Rugjer Bošković";
- Članstvo u kulturnim i strukovnim udrugama: Matica Hrvatska, Hrvatsko mikrobiološko društvo (1988.-1990., predsjednik), Hrvatsko društvo za biotehnologiju (1990.-1996.predsjednik), Hrvatsko društvo kemijskih inženjera (1987/88 predsjednik), Hrvatsko društvo za sustave; bio član Austrijskog društva za bioprocenu tehniku (Graz), a kao delegat hrvatskih strukovnih društava bio član Glavnog odbora EFB i Radne grupe za izobrazbu u biotehnologiji pri EFB. Zaslužan za učlanjenje Hrvatskog društva kemijskih inženjera (1984.) i Hrvatskog društva za biotehnologiju (1991.) u EFB. Redoviti član HATZ od 1994.

Izdvojeno:

- Postupak biooksidacijske konverzije D-sorbitola u kristalnu L-sorbozu (patent);
- Primjena armiranih čvrstih hranjivih podloga u mikrobiologiji i biotehnologiji (dva patenta);
- Proizvodnja oksitetraciklina i eritromicina primjenom opetovanog prihranjivanog uzgoja mikroorganizama (objavljeni radovi + patentna prijava);
- Utjecaj koncentracije supstrata na bioprocenu kinetiku "jednostavnih" i "kompleksnih" mikrobnih procesa (definiranje bioprocenih zakonitosti, objavljeni radovi).