



ROLUL ȘI IMPORTANȚA ANTIOXIDANȚILOR PENTRU ORGANISM

COJOCARU Olga, GURANDA Diana

Catedra de tehnologie a medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”

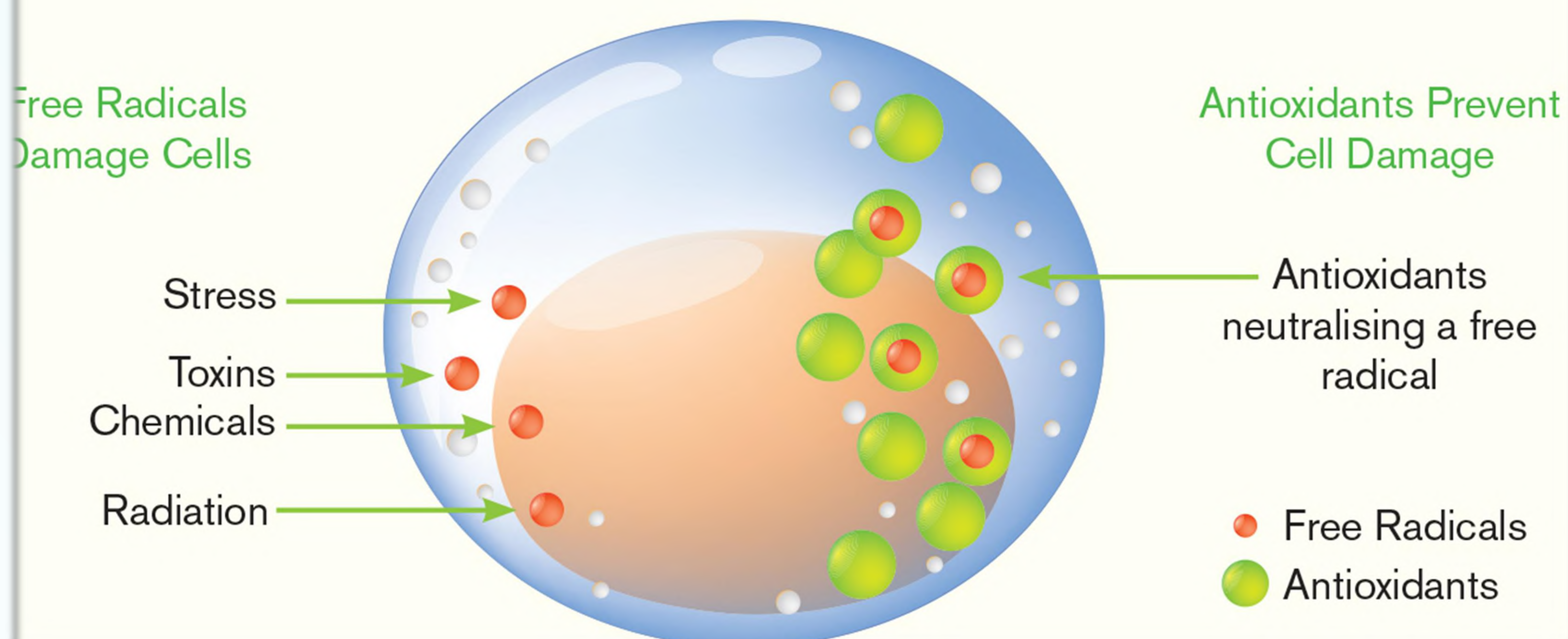
Autor corespondent: oleacojocaru3@gmail.com



INTRODUCERE ȘI OBIECTIVE

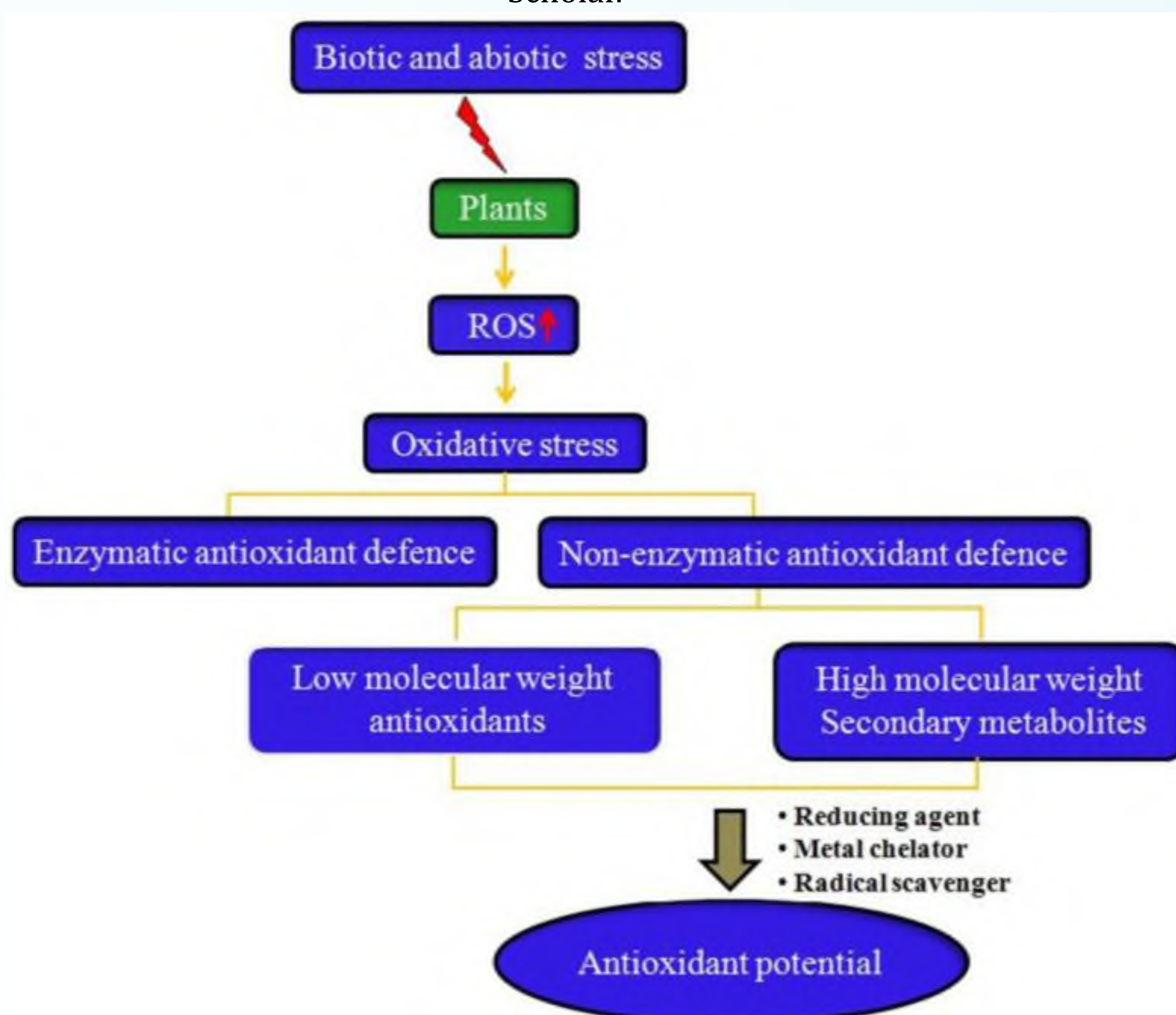
Antioxidanții se evidențiază tot mai mult ca agenți profilactici și terapeutici. Acești compuși previn daunele provocate de radicalii liberi, numeroase boli precum cancerul, diabetul, bolile cardiovasculare, bolile autoimune, tulburările neurodegenerative și îmbătrânirea sunt cauzate de radicalii liberi. De-a lungul timpului, plantele medicinale și alimentele au constituit sursa principală de antioxidanți, contribuind la protecția împotriva stresului oxidativ celular. Cum ar fi Flavonoidele-derivații apigeninei, luteolinei, kamferolului găsite în Albăstrele (*Centaurea cyanus*), fam. Asteraceae, folosită sub formă de infuzie în tratamentul bolilor renale, îmbunătățește digestia, iar extern sub formă de cataplasme și spălături în diferite boli de ochi. Vitamina E ce se găsește în (Citrus limon)-Lămâi, fam. Rutaceae, Phaseolus vulgaris-Fasolea, fam. Fabaceae sau Zea mays-Porumbul, fam. Poaceae, cu proprietate de captare direct a super-oxidului, radicalilor hidroxil, suprareglarea enzimelor antioxidante, întrerupe reacțiile în lanț ale peroxidării lipidice.

HOW DO ANTIOXIDANTS WORK?



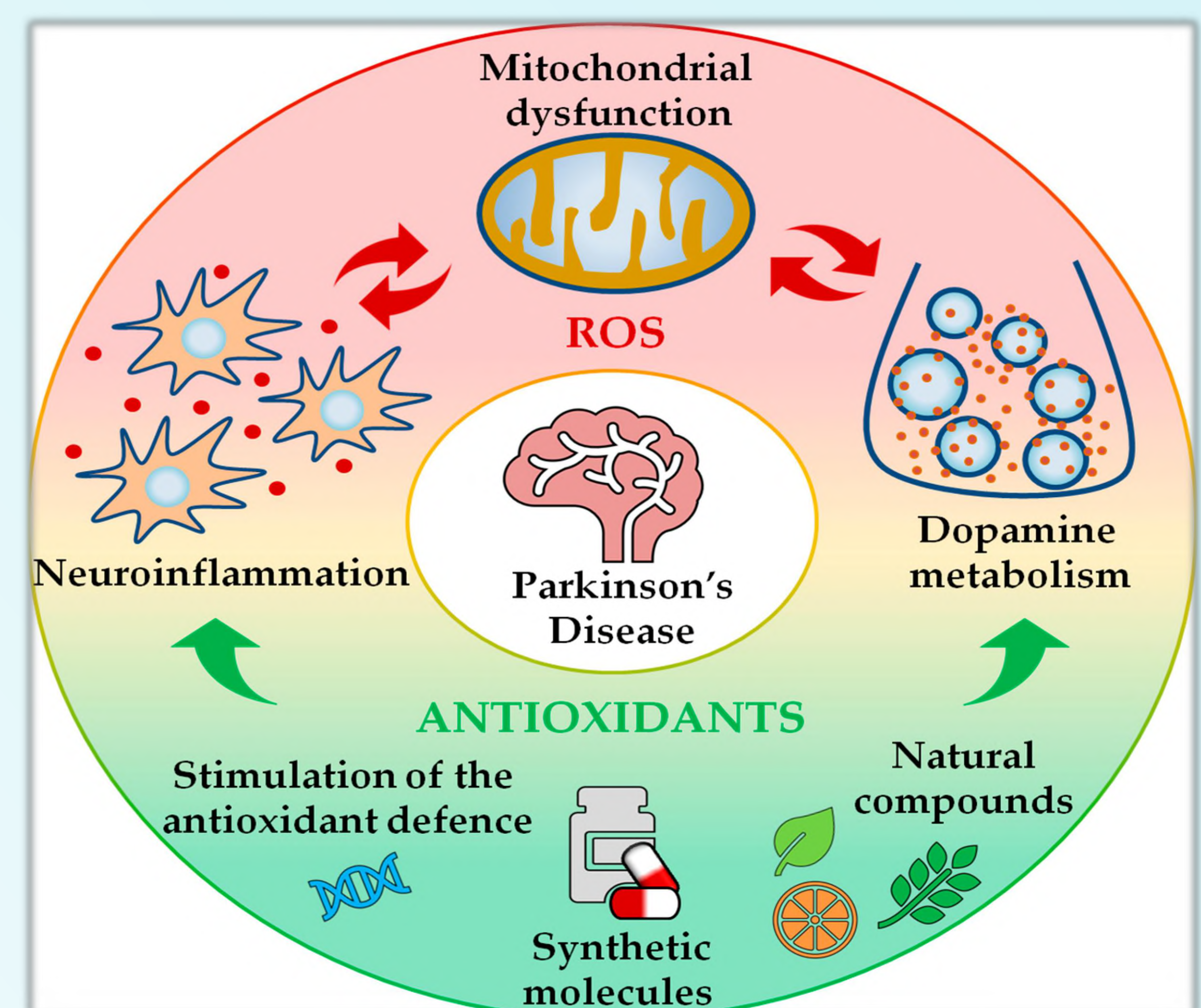
MATERIAL ȘI METODĂ

Au fost analizate literatură științifică din domeniul medicină, biochimie, cu accent pe rolul fiziologic și terapeutic al antioxidanților. Informațiile au fost colectate din baze de date precum: tratate de specialitate, PubMed, Google Scholar.



REZULTATE

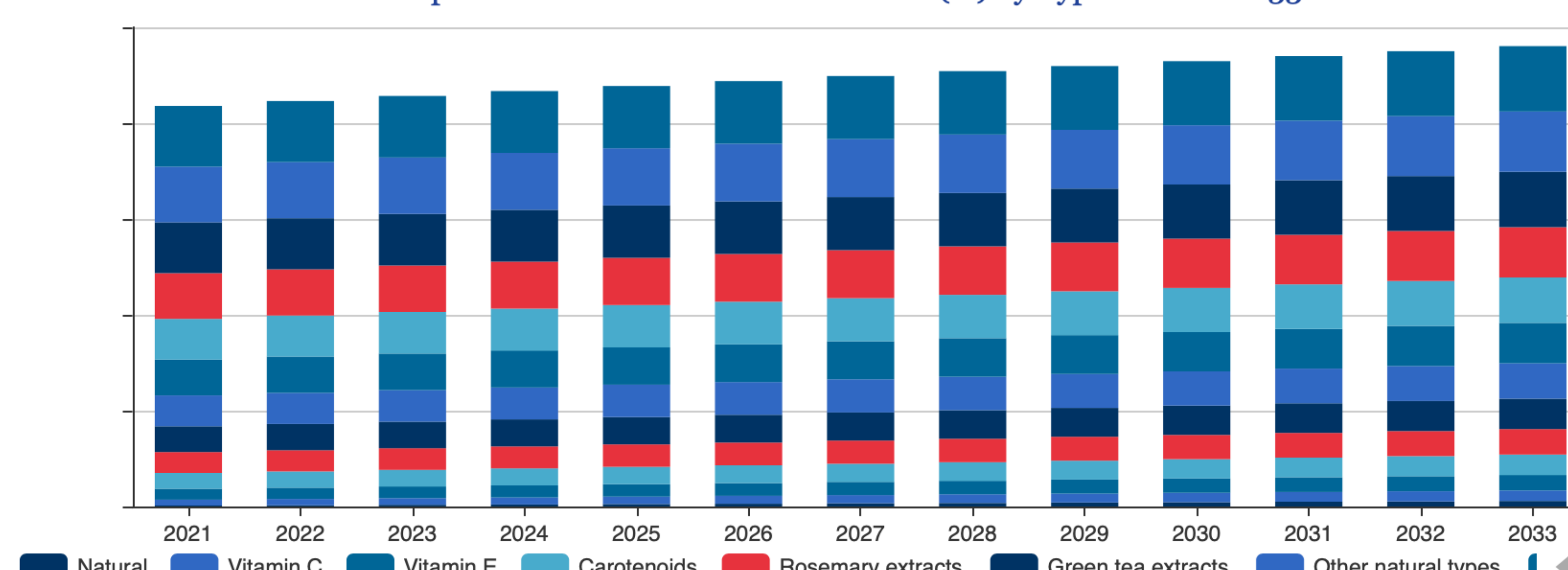
A fost evidențiată interacțiunea sinergică dintre antioxidanții endogeni și exogeni în menținerea echilibrului oxidativ. S-a demonstrat că dozele excesive de vitamina C (> 3000 mg/zi) pot favoriza formarea calculilor renali, iar interacțiunea sa cu alt acid duce la excreția excesivă de acid uric (endogen) și la eroziunea smalțului dentar. Supradozajul cu vitamina A (< 3200 mg per kg), poate cauza oboseală, dureri la nivelul sânilor, tulburări tiroidiene și digestive. Excesul de β -caroten a fost asociat cu incidența crescută a accidentelor vasculare cerebrale și a cancerului pulmonar la fumători. S-a constatat faptul că plantele au fost înzestrate cu capacitatea de a sintetiza antioxidanți non-enzimatici în condiții de stres, printre care vitamina C (ajută la regenerarea pigmentilor antioxidanți, carotenoizilor), E (scut contra peroxidării lipidice), acizi fenolici și taninuri, care au fost identificați in vitro ca agenți eliminatori ai radicalilor liberi, agenți reducători și chelatori de metale.



CONCLUZII

Din punct de vedere științific, antioxidanții au devenit importanți datorită beneficiilor sale antiinflamatoare, anti-îmbătrânire. Datorită investigațiilor in vitro și in vivo, rolul enzimelor antioxidante este mare, fapt ce a dus la rezultate pozitive în utilizarea acestora în farmacologie, cosmetică și medicină. Până în prezent, folosirea antioxidanților este în domeniul sănătății, în suplimentele alimentare, ca o sursă pentru prevenirea diferitor boli netransmisibile, cancer, boli cardiovasculare, diabet, ischemie, ateroscleroză, imunitate scăzută. Utilizarea lor judicioasă, în special prin aport alimentar natural, a oferit beneficii semnificative în prevenția numeroaselor boli. Plantele medicinale și alimentația bogată în antioxidanți - sursa cu potențial terapeutic crescut, valorificate atât în fitoterapie, cât și în industria farmaceutică.

Europe Food Antioxidants Market Share (%) by Type in 2021-2033



CONFERINȚA ȘTIINȚIFICO-PRACTICĂ „PLANTELE MEDICINALE - ACTUALITĂȚI ÎN CERCETARE ȘI UTILIZAREA TERAPEUTICĂ”, 12-13 septembrie 2025, Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică