**RAPORT ANUAL**

**privind implementarea proiectului din cadrul Programului de Stat (2020-2023)**

**Cercetări complexe de elaborare a noilor produse farmaceutice antiinfecțioase autohtone pentru optimizarea farmacoterapiei afecțiunilor stomatologice, orofaringiene și auriculare**

**20.80009.8007.14**

* S-a efectuat sinteza următoarelor serii de clorofenilviniltriazolonă și efectuate studii fizico-chimice: analize spectrale, CSS și HPLC.
* A fost cultivat și colectat produsul vegetal, obținute extracte uscate din rizomi și rădăcini, frunze, părți aeriene, flori din speciile Solidago, efectuate studiul chimic al saponozidelor, flavonoidelor, carotenoidelor.
* A fost efectuat studiul chimic cantitativ comparativ al clorofilelor a și b în produsele vegetale de tip frunze și flori recoltate de la speciile g. Solidago.
* Pentru picăturile auriculare combinate cu ciprofloxacină, econazol și ulei volatil de busuioc s-a evidențiat compoziția nr. 4, pentru care s-a elaborat tehnologia de preparare și au fost efectuate studii de disponibilitate farmaceutică in vitro.
* A fost elaborată metoda spectrofotometrică în UV-Vis, pentru analiza principiilor active din forma farmaceutică combinată, care a fost validată în conformitate cu rigorile ICH.
* S-a determinat activitatea antibacteriană a compusului obținut prin sinteză; a formulării optimale de picături auriculare și a extractelor obținute din produsele vegetale a celor două specii de Solidago.
* A fost studiată ototoxicitatea extractelor vegetale și a produsului combinat.
* S-a efectuat studiul comparativ al activității antioxidante pentru extractele uscate din ambele specii de Solidago.
* S-au elaborat 4 forme farmaceutice stomatologice noi pe baza uleiului volatil de monardă: picături bucofaringiene fără etanol, gel gingival, unguent stomatologic şi pastă stomatologică adezivă, precum şi procedee tehnologice de preparare a lor.
* S-a confirmat compatibilitatea fizico-chimică a uleiului volatil de monardă cu un șir de substanțe auxiliare, utilizate la prepararea formelor farmaceutice stomatologice semisolide.
* Au fost elaborate metode de analiză calitativă şi cantitativă pentru produsele stomatologice semisolide.
* S-au selectat pentru identificare metoda spectrofotometrie derivată de ordinul 2 şi reacţia de culoare cu 4-nitroazobenzen; pentru dozare – metoda spectrofotometrie diferențială.
* S-a recoltat biomasa proaspătă de monardă, care s-a supus hidrodistilării și s-a obținut ulei volatil de monardă.
* S-a evaluat compoziția fito-chimică a plantelor de monardă, anul II de vegetaţie.
* A fost optimizat procedeul de obținere a substanței active „Ulei volatil de monardă cu timochinonă".
* S-a efectuat studiul pilot de biodisponibilitate al principiilor active din extractul fluid şi picăturile bucofaringiene de monardă la aplicarea pe mucoasa bucală.
* S-a elaborat tehnica de lucru corespunzătoare de dozare a principiilor active în prezenţa salivei prin metoda HPLC-UV.
* S-a determinat activitatea antibacteriană a uleiului volatil de monardă cu timochinonă, uleiului volatil de monardă fără timochinonă și extractului fluid din monardă.