

ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ ТА ПРОТИГРИБКОВОЇ ДІЇ З ЕКСТРАКТУ ПАГОНІВ МАЛИНИ ОДЕРЖАНОГО 20% РОЗЧИНОМ ЕТАНОЛУ

Комісаренко М.А., Упир Т.В., Маслов О.Ю., Ленчик Л.В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

upyrparas@gmail.com

Вступ. В даний час в медичній практиці важливе місце займають лікарські засоби рослинного походження, так як вони мають широкий спектр біологічної дії в поєднанні з низькою токсичністю, що дозволяє використовувати їх для профілактики і лікування багатьох захворювань. Особливу увагу дослідників привертає стандартизована сировина плодово-ягідних культур. Плоди малини звичайної Україна виробляє в кількості 31920 т. на рік, тоді як пагони малини майже не використовуються.

Мета. Дослідження антибактеріальної та протигрибкової дії з екстракту пагонів малини.

Матеріали та методи. 100 г пагонів малини звичайної, подрібнених до розміру часток 10-15 мм, поміщали в колби, заливали 1,5 літрами розчином спирту етилового різної концентрації, екстрагували протягом доби при кімнатній температурі. Екстракцію повторювали двічі з новими порціями екстрагенту (1,5 л). Одержані витяги об'єднували, відстоювали протягом доби, відфільтровували. Фільтрат упарювали за допомогою ротаційного вакуум-випарного апарата до об'єму 100 мл. Вивчали антимікробну активність методом дифузії в агар по відношенню до наступних мікроорганізмів: *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Proteus vulgaris* ATCC 4636, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Basillus subtilis* ATCC 6633 та *Candida albicans* ATCC 653/885. Метод дифузії препарату в агар проводили «колодязями». Визначення активності антибактеріальних препаратів проводили на двох шарах щільного поживного середовища, розлитого в чашки Петрі. У нижньому шарі використали «голодні» не засіяні середовища (агар-агар, води, солі). Нижній шар є підкладкою з 10 мл «голодного агару», на яку строго горизонтально встановлюють 3-6 тонкостінних циліндра з нержавіючої сталі діаметром 8 мм і заввишки 10 мм. Навколо циліндрів заливають верхній шар, що складається з поживного агаризованого середовища, розплавленого і охолодженого до 40°C у яке вносили відповідний стандарт добової культури тест-штамів. Заздалегідь, верхній шар добре перемішувався до утворення однорідної маси. Після застигання циліндри стерильним пінцетом витягали і в лунки, що утворилися, поміщали випробовувані препарати, для порівняння результатів взяли контрольний препарат – спрей Хлорофіліпту, який було виготовлено ООО

ДНЦЛЗ (Державний науковий центр лікарських засобів) та зразки лікарського засобу антибактеріальної та протигрибкової дії з малини (0,3 мл).

Результати та обговорення. Наведені дані таблиці № 1 свідчать про те, що на відміну від відомого препарату винахід здійснює активне пригнічення росту штамів: *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Basillus subtilis* ATCC 6633, грибка *Candida albicans* ATCC 653/885. Тобто отриманий лікарський засіб, отриманий на основі біологічно активних речовин малини звичайної виявляє антибактеріальну та протигрибкову дію.

Таблиця 1

Дослідження антибактеріальної та протигрибкової дії з екстракту пагонів малини

Препарати	Діаметри зон затримки росту в мм число повторів досліджень n=3					
	<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	<i>Proteus vulgaris</i> ATCC 4636	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853	<i>Basillus subtilis</i> ATCC 6633	<i>Candida albicans</i> ATCC 653/885
Екстракт пагонів малини 20%	20, 21, 21	20, 20, 20	17, 17, 16	17, 17, 17	23, 22, 23	22, 21, 20
Хлорофіліпт ДНЦЛЗ	15, 14, 14	15, 14, 14	ріст	ріст	15, 14, 14	ріст

Висновки. Оцінка чутливості патогенів до антимікробних засобів є основним показником, який дозволяє прогнозувати ефективність антибактеріальної терапії. Результати дослідження підтверджують перспективність використання екстракту з пагонів малини для одержання лікарських засобів з антибактеріальною та протигрибковою дією.

