

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ ФЛАВОНОИДОВ, КИСЛОТЫ АСКОРБИНОВОЙ И АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ, ОБЛАДАЮЩЕГО ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОЙ АКТИВНОСТЬЮ**

**Курунова Елена Александровна**

студент 4 курса фармацевтического факультета Оренбургского государственного медицинского университета, РФ, г. Оренбург

**Бердыбекова Айдана Ахметовна**

студент 4 курса фармацевтического факультета Оренбургского государственного медицинского университета, РФ, г. Оренбург

**Михайлова Ирина Валерьевна**

научный руководитель, доц. кафедры химии и фармацевтической химии Оренбургского государственного медицинского университета, РФ, г. Оренбург

??  
??  
????????—??  
??, ?????????????????????????????????  
???? ???? ?????????? ?????????????? ???????????, ?????????????????? ?????????????? ?  
?????????????????????????, ?????????????????????????????(???).?????????????  
????, ??? ???? ?? ?????????? ?????????????? ??????????? ???? ? ???? ???? ????  
??, ?????????????????, ?????????????????  
????????????? ?????????????????????? ?????????? ?????????? ?????????????? ???,  
??(???)?????  
????????????? ?????????? ?????????? (???), ??? ?????????? ?, ?, ?, ???????????,  
?????????????????.??  
??  
????????????? ? ?????????? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?????????????  
??  
?????????, ????? ?????????? ??????????, ?????????? ?????????????? ?????????? [3].

???

?????????????, ????????????, ?????????????? ?????????? ??????????????????  
?????????? ? ????, ?????????? ?????????????????? ??????????.

????????? ?????????????? ??????? ?????, ?????????????? ?????? ?????????? ?????:  
????? ?????????????? ?????? (Achillea millefolium) ??????????  
????????? (Asteraceae); ?????? ??? ?????? (Mentha piperita) ??????????  
????????? (Lamiaceae); ?????? ?????????? ?????? (Chelidonium majus)  
????????? ?????? — (Papaveraceae); ?????? ?????????????? ?????????? (Helichrysum arenarium) ?????????? ?????? (Asteraceae).

????????? ?????? ?????????????? ?????????? ?????? ??????????????  
?????????, ?????????? ?????????????-????????????????? ?????? ?  
2,6-????????????????????????????????(????????????????)[4]?????????????  
?? ?????????????? ?????????? ?????????????? ??????. ?????? ??????  
???  
????????????? ?????? ?????????? ?? ?????????????????? ??????.  
2,6-???  
?????. ?????????????? ?????? ??? ? ?????????? ?????? ? ??????-?????? ? ??????  
?????. ???4?5,?????????????????????  
??????????????????.????????????????-?????????????????????????????  
????? ??? ?????????????? ?????????????? ??????????, ? ?????????????? —  
?????????.??????????????. ?????? ?????? ?????? ?????????????? ?????? ?????????? ?  
?????. ?????????????? ?????? ?????? ?????? ?????????????? ?????? 20?, ??????????  
????????? ??????, ??? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ?????????,  
?????????????300?????,?????????????10???.?????????????  
?????????,??????????????.??????????????.?????????????????100??  
????? 1 ?? ?????????? ??????????, 1 ?? 2 % ?????????? ?????????????? ??????????  
?????, 13 ?? ???, ?????????????? ? ??????? ?? ?????????? ??????????  
2,6-????????????????????? ?????? ?? ?????????? ?????? ??????, ??  
?????????????30—60?????.?????????????????????2?????.  
????? ?????????? ?????????? ?????? ?? % ?????????? ?? ??????????  
?????:

$$X, \% = \frac{V \cdot 0,000038 \cdot 300 \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot 1 \cdot (100 - W)}$$

;

???: 0,000038 — ?????????? ?????????????? ???????, ?????????????????? 1 ??  
 ??????? 2,6-?????????????????????????????, ? ???????; V — ????? ??????  
 2,6-????????????????????????????????,????????????????????????,????????????;  
 m — ????? ????? ? ???????; W — ????? ? ????? ??? ?????????? ?????, ?  
 ???????.

????????????????? ?????????????? ?????????????? ??????????????  
 ?????????????????????????? ???????, ?????????????? ?? ??????????????  
 ???[5].?????????????????????  
 ?????????????????? ?????????????? ???????, ?????????????? ??????????????  
 ?????????? 1 ?? . ?????? 0,5? (?????????????) ?????????????? ??????????????  
 ?????????????????????? 100??,????????????? 50?? 70%?????????????  
 ????? ?????????? ? ?????????????? ± 0,01, ?????????????? ? ??????????  
 ?????????????? ?????????????? ?????????????? 2?.?????????????????  
 ?????????????? ?????????????? ?????????????? ??????????????  
 ?????? 70 % ?????????? ????????. ?????????????? ?????? ?????????????? ?????? ??????  
 ?????????? 7 ?? ? ?????????? ?????? ???????, ?????????????? ?????? 20 ??  
 ??????????. ? ?????? ???? ?????????????? 25 ?? ?????????? 2 ??  
 ?????????????????????????,????????????? 1%?????????????????????  
 ?95% ?????? ?????????? ?????????? ?????? ?????? 95 % ?????? ??????????  
 ?????.????????????????? ?????????? ?????????? ?????? ?????? ??????????????  
 25 ?? ?????????? 2 ?? ?????????? ? ??????? ?? ?????? 95 % ?????? ??????????  
 ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????? 29 ??? ? ??  
 ?????????????? ??? ?????? ?????? 400 ?? ? ?????? ? ?????????? ??? ??????????. ???  
 ?????? 2 ?? 0,02 % ?????????? ?????????? ?????????? ? ?????? ?????? 25 ??,  
 ?????????? 2 ?? 1 % ?????????? ?????????? ?????????? ? ?????????? ?? ?????? 95 %  
 ?????? ??????. ?????????? ?????????? ?????????? ? ?????????? ? ?????? ?????? ?  
 ?????????? ?? ?????????? ? ?????????? ?????? ?????????? ?? ?????????? ?????????:

$$X, \% = \frac{D \cdot m_0 \cdot 50 \cdot 100}{D_0 \cdot m \cdot (100 - W)}$$

???: D — ?????????? ?????????? ?????????????? ??????????; D0 — ??????????  
 ?????????? ?????????? ??? ??????????; m — ?????? ?????, ? ???????; m0 —

?????????????????, ???????; W—????????????????????????????????, ?  
?????????.

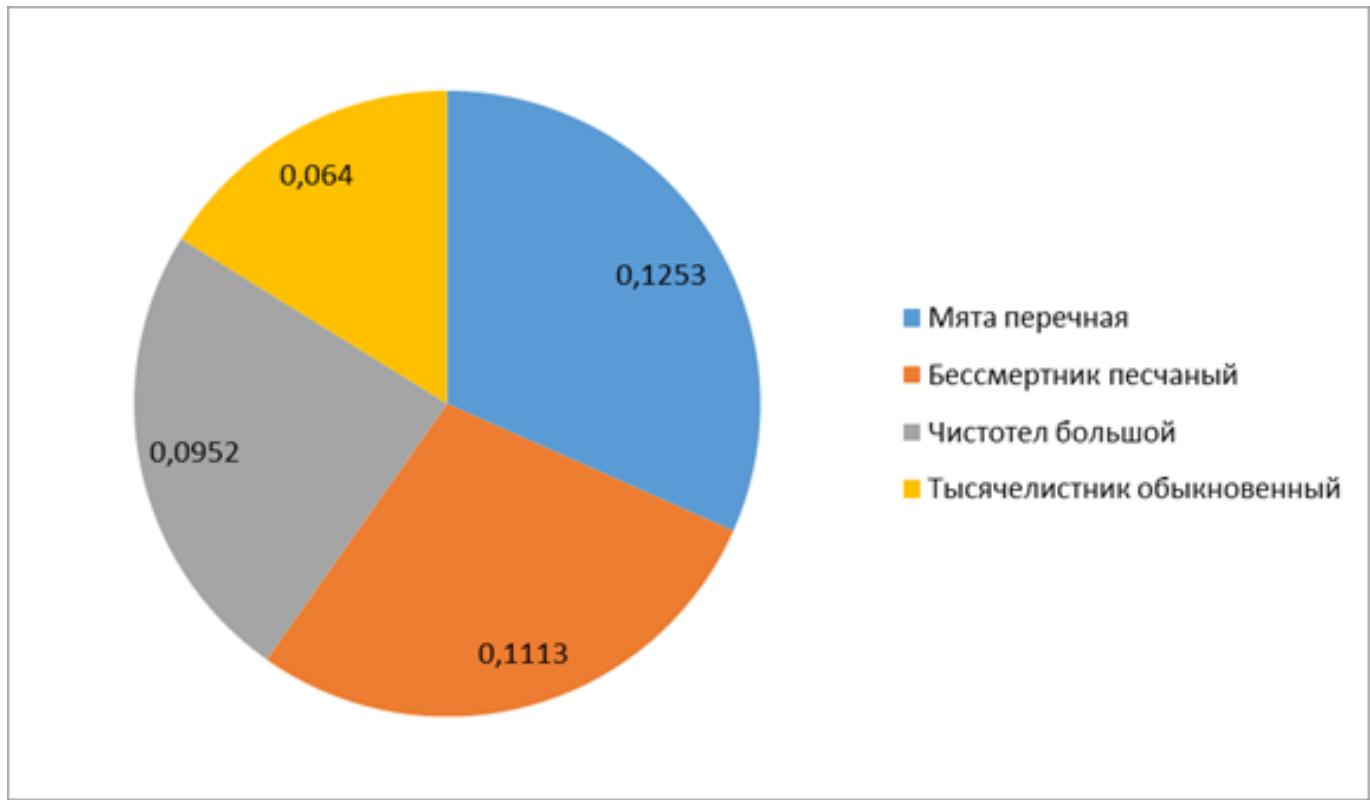
????????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ?? ??????????  
????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? “in vitro” ? ??  
??? .?4??0,2????????  
— ?????????????? ??????, ?? = 10,65 ?????????? 0,2 ?? 0,1 % ??????????  
???  
? ?????????????? “GENEZYS 5” ? ?????????? ?????????? ?????????? ??????  
30 ????. ? ??????? 10 ??? ?? ?????? ?????? 347 ?? ? ?????? ??????? 10 ?? ??  
??????????????????-46. ?????? 4????????????????? 0,06?? ??????????????  
????????? 0,2 ?? 0,1 % ?????????? ??????????????, ?????????????? ??????????  
????????? ??????????. ??? ?????? ?????? ?????????? ?????????? ??????????  
????? ??????????. ?????????????? ?????????? ?????????? ? ?????????? ?  
????????????? ?????????????? ?????????? ? ?????????? ?? ?????????? ??????????:

$$\frac{D1 - D2 \cdot 100}{D1} ;$$

???: D1 — ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????????  
????????????? ? ??????-????????????? ??????; D2 — ?????????? ??????????  
??, ??????????????????????  
????????????? ??????.

????????????????? ?????????? ?????????? ? ?????????? Microsoft Excel 2010.

????????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ? ?????????? ???  
????????? ,???  
?????: Mentha piperita > Helichrysum arenarium> Chelidonium majus >  
Achillea millefolium (???. 1).



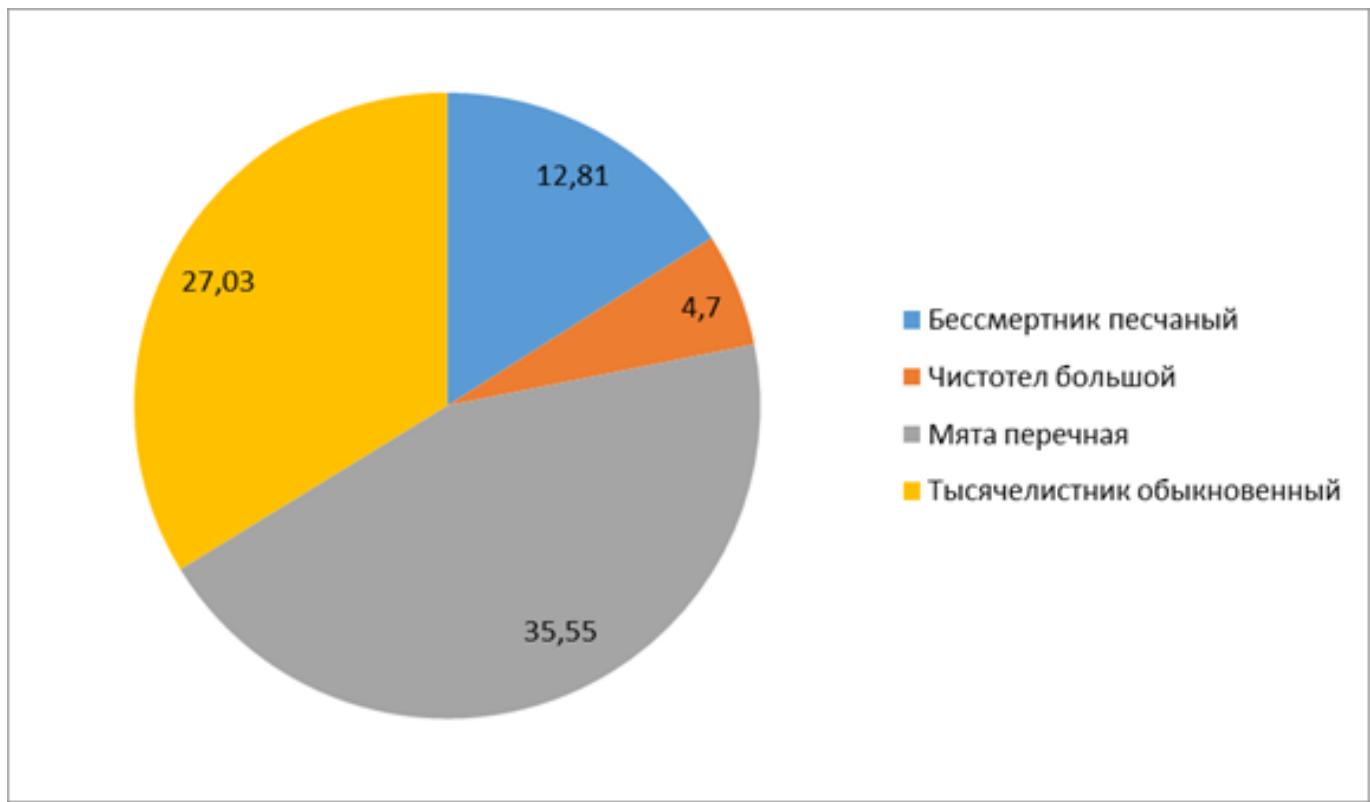
????????? 1. ??????????? ?????????????? ?????????????? ????????? ? ???, %

????????????? ?????????????? ? ??? ?????????????? ? ??????????? ?? 0,16 % ( Chelidonium majus) ?? 2,73 % (Helichrysum arenarium) (???. 2).



?????? 2. ?????????? ?????????????? ? ?????????????? ?????????????? ????, %

??  
????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ? ??? ??????????, ?  
????????? — ? ??? ?????????? ?????????? (???. 3).



?????? 3. ?????????? ?????????? ?????????? ?????????????????? ??????????, %

????? ???????, ??????????? ?????? ?????? ?????????? ?????????????? ?????????? ??????????  
 ?????? ? ??????????? ?????? ?????????????? ?????????? ? ???, ??????????  
 ?????????????????? ?????? ?????????, ??? ?? ??????????????  
 ?????????????????? ?????????????? ?????????????? ?????????????????? ??????????  
 ?????—????????????? ?????????????, ??? ?????? ??? ?????????????? ??????????  
 ?????????????????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ??????????  
 ? ?????????????? ?????????? ? ?????????? ?????????, ???, ?????????, ?????? ?  
 ?????? ?????????????? ? ??? ?????????? ???.

????????? ?????????? ?????????? ? ?????? ?????????? [3; 5], ????  
 ?????????????,??,?????????????  
 ?????????? ?????????????????? ??????, ?????? ?????? ? ?????????????.

????? ??????????:

1. ?????????????????? ?????????? ??? XI ?????? ?????? 1, — ?: ???????,  
 1990. — ?. 286.

2. ??????????????? ?????????? ??? XI ??????? ?????? 2, — ?. : ????????, 1990. — ?. 294—297.
3. ?????? ?.?. ?????????????? / ?.?. ?????? // ?????? ??? ?????????? ?????????????? ?????. — ??????, 2004. — 996 ?.
4. ?????? ?.?. ?????? ?????? ? ?????? ?????????????????? ?????????? / ?.?. ??????????, ?.?. ??????, ?.?. ??????, ?.?. ??????????, ?.?. ?????????// ?.?. ?????????? ?????. — 2011. — ? 3 — ?. 117.
5. ?????? ?.?. ?????????????? ?????????????? ?????????? / ?.?. ?????? // ??????. ????. ????. ????. — ?, 2005. — 114 ?.