



## Zadatak 13 - No. 17 Marko Vucicevic

Vežbe - Rast i proizvodnost šuma 2025

markokazimirovic.shinyapps.io/Zadatak16/

Na bazi premera dela sastojine crnog bora u Lipovici, površine  $p = 0.1$  ha i poznate starosti od 55 godina, odrediti i analizirati sledeće elemente rasta i sastojinske izgrađenosti i po potrebi ih grafički predstaviti:

1. Srednje prečnike i visine;
2. Temeljnice i zapremine;
3. Numeričku i socijalnu strukturu;
4. Izgrađenost krošnji;

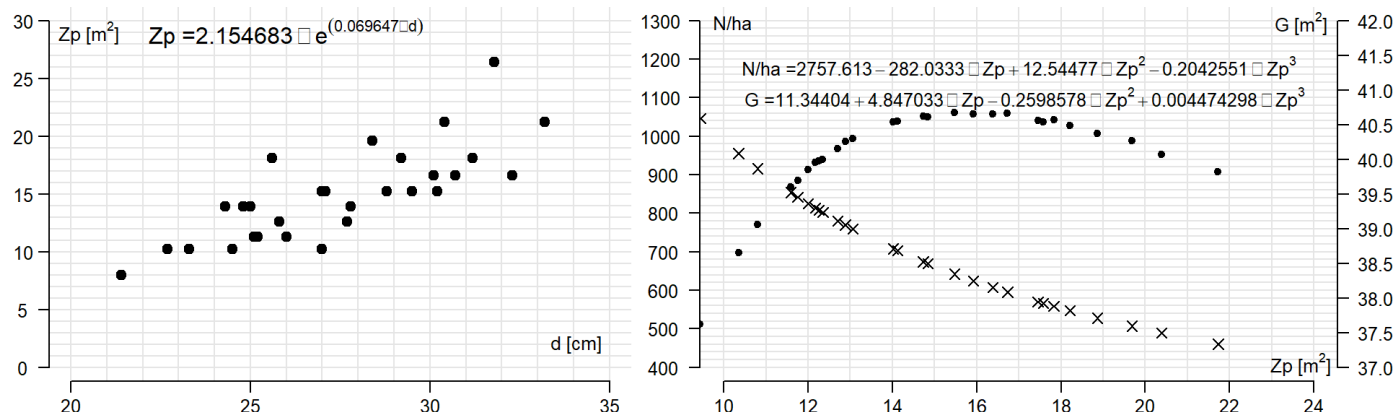
5. Izvršiti modelovanje optimalne izgrađenosti i utvrditi optimalnu veličinu prostora za rast i pripadajući broj stabala po jedinici površine;

5.1. Na osnovu parametarizovanih funkcija datih na grafikonima, popuniti tabele, a zatim na osnovu dobijenih podataka dodati liniju regresije na grafikon.

5.2. U tekstualnom delu upisati brojeve i na taj način formirati kompletan zaključak o optimalnoj izgrađenosti sastojine.

5.3. Na liniji regresije označiti koordinate trenutnog srednjeg sastojinskog prečnika po temeljnici  $dg$  i pripadajuće zastrte površine  $Zp$ , a zatim to isto uraditi za utvrđenu optimalnu zastrtu površinu i sastojinski  $dg$  koji bi bio u tom slučaju.

| $d$ [cm] | $Zp$ [m <sup>2</sup> ] | $Zp$ [m <sup>2</sup> ] | $N/ha$ | $Zp$ [m <sup>2</sup> ] | $G$ [m <sup>2</sup> ] |
|----------|------------------------|------------------------|--------|------------------------|-----------------------|
| 20       |                        | 8                      |        | 8                      |                       |
| 22       |                        | 10                     |        | 10                     |                       |
| 24       |                        | 12                     |        | 12                     |                       |
| 26       |                        | 14                     |        | 14                     |                       |
| 28       |                        | 16                     |        | 16                     |                       |
| 30       |                        | 18                     |        | 18                     |                       |
| 32       |                        | 20                     |        | 20                     |                       |
| 34       |                        | 22                     |        | 22                     |                       |



Najveća potencijalna temeljnica modelovanih sastojina iznosi oko \_\_\_\_\_ [m<sup>2</sup>] što se postiže ako su krošnje stabala manje-više identičnih dimenzija, odnosno ako je prostor za rast regulisan i negovan na adekvatan način, pa krošnje zastiru približno \_\_\_\_\_ [m<sup>2</sup>]. Poluprečnik takve idealne krošnje je \_\_\_\_\_ [m], što dalje implicira da za postizanje optimalne izgrađenosti prosečno rastojanje između stabala treba da bude oko \_\_\_\_\_ [m]. Broj stabala u tako optimalno izgrađenoj sastojini treba da je oko \_\_\_\_\_ komada.

Trenutni sastojinski srednji prečnik po temeljnici iznosi \_\_\_\_\_ [cm], pa na osnovu modela odnosa sa optimalnom zastrtom površinom, dolazimo do podatka da je taj prečnik rezultirao iz prosečne zastre površine od \_\_\_\_\_ [m<sup>2</sup>]. Međutim, u slučaju kada bi sva stabla u sastojini imala optimalnu veličinu krošnje koju smo odredili, taj potencijalni srednji prečnik bi iznosio \_\_\_\_\_ [cm] što je za \_\_\_\_\_ [cm] veći prečnik po jednom stablu. Ako tu pomnožimo razliku sa brojem stabala, evidentno je da su gubici u prirastu usled neadekvatne izgrađenosti stasojine ogromni!