

Clima este temperat-continentală, specifică câmpiei sudice, caracterizată prin potențial caloric ridicat, cu amplitudini mari ale temperaturii aerului, cantități reduse de precipitații, cu regim adeseori torențial, însoțite de perioade frecvente de secetă.

Poziția centrală a câmpiei face ca zona să aibă un climat de tranziție între partea estică – climat mai moderat și partea vestică – climat continental.

Lunca Dunării, care are suprafețe mari acoperite cu apă, introduce o nuanță climatică specifică.

Radiația solară globală are valori de 125-127 kcal/cm²/an, cu potențial ridicat de energie solară.

Temperatura medie anuală este de 11,5°C.

Precipitații medii anuale: 530 l/m².

Vitezele medii anuale ale vânturilor variază între 1,3 și 4,4 m/s, cele mai mari revenind direcțiilor cu frecvențele maxime din est și vest.

Relieful comunei este caracterizat prin existența a două trepte principale: zona de câmpie și Lunca Dunării, întregul teritoriu prezentând o înclinare ușoară către sud-est.

Altitudinile cele mai mari sunt de 120 m, fiind prezente în partea de nord a comunei.

Teritoriul comunei Ciuperceni este amplasat în sudul Câmpiei Burnasului, pe terasa inferioară a fluviului Dunărea, denumită și terasa Ciuperceni (cu cote de nivel absolute cuprinse între 22 și 35 m).

Această terasă este prima și cea mai joasă terasă din succesiunea de terase care fac trecerea dintre lunca și unitatea geomorfologică majoră a Câmpiei Burnasului de Vest.

În partea de nord a comunei se evidențiază un taluz pronunțat, care face racordul cu terasa superioară (cu cote de nivel absolute cuprinse între 100 și 118 metri).