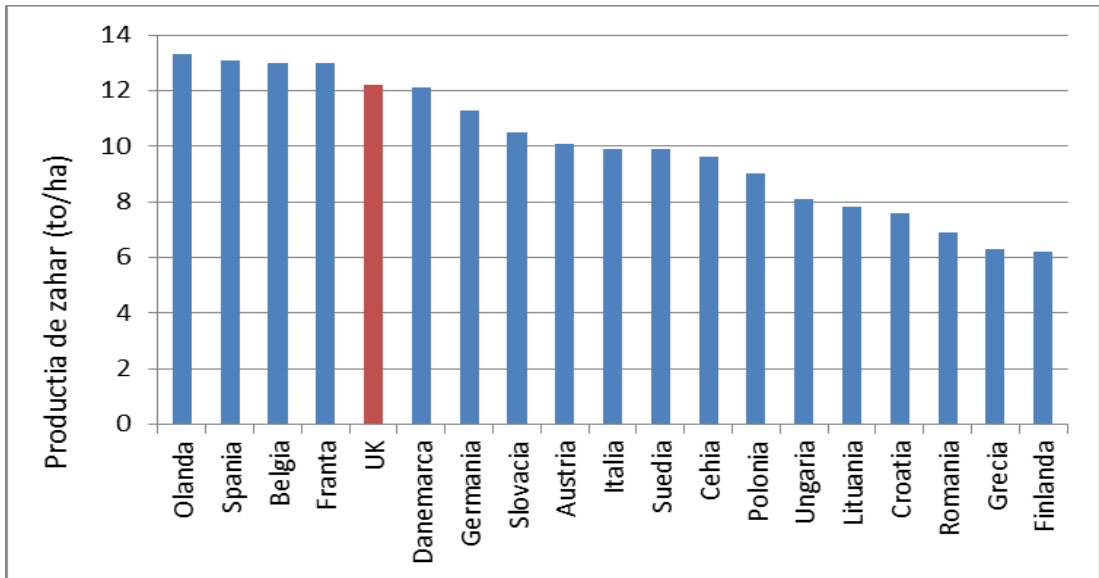


FAQ 2: De ce este UK pe locul 5 in Europa la productia de zahar?

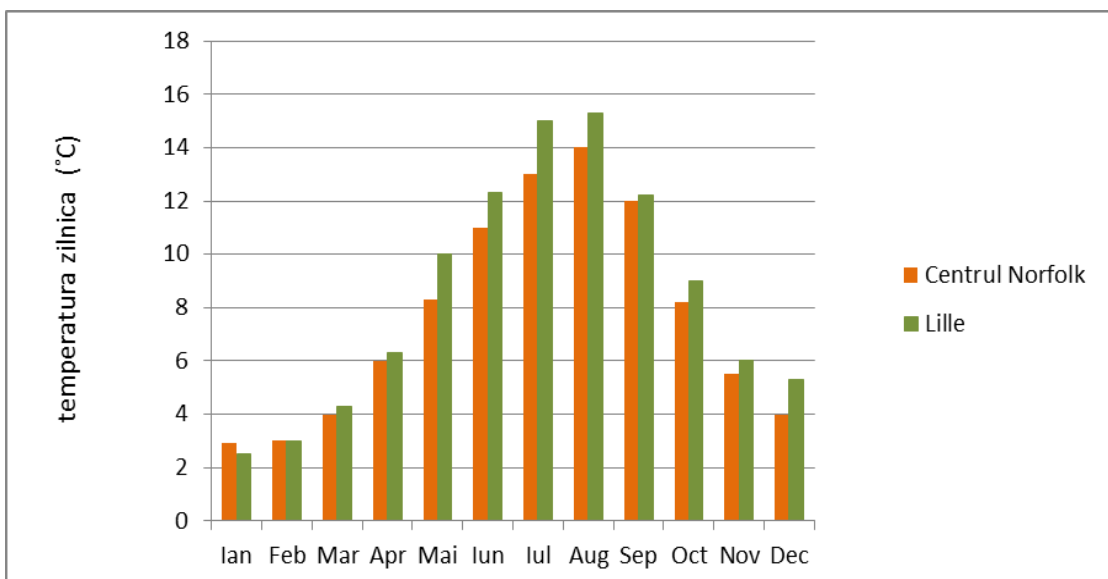
Figura 1 arata media in UE in ceea ce priveste productia de zahar pentru perioada 1999-2014, cu Regatul Unit situat pe locul 5 sub Olanda, Spania, Belgia si Franta.

Figura 1: Media productiei de zahar in intervalul 2009-2014



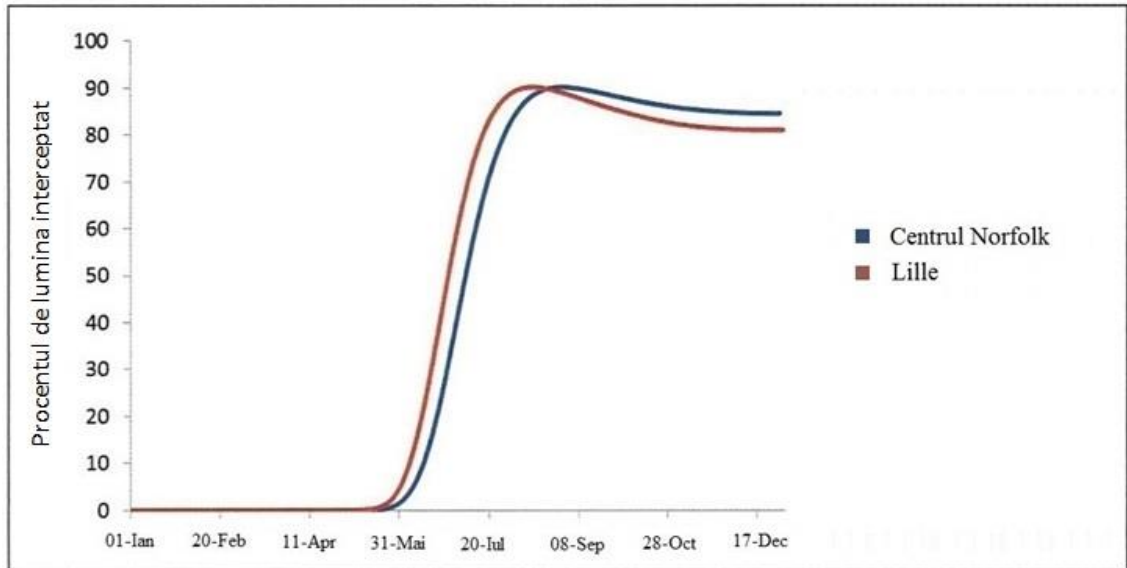
Dupa cum am mentionat anterior in acest articol, productia de zahar este direct proportionala cu interceptia luminii. Pe langa fertilizarea cu azot, temperatura este principalul factor care duce la cresterea frunzei. Comparand media temperaturilor de primavara din centrul Norfolk si Nordul Frantei (Lille) este clar faptul ca incepand cu luna martie, Lille este mai calduroasa decat Norfolk (Figura 2). Prin urmare, daca samanta ar fi fost semanata in aceeasi perioada in ambele zone, in Lille ar fi rasarit mai devreme.

Figura 2: Temperaturile zilnice din centrul Norfolk (UK) si Lille (Franta)



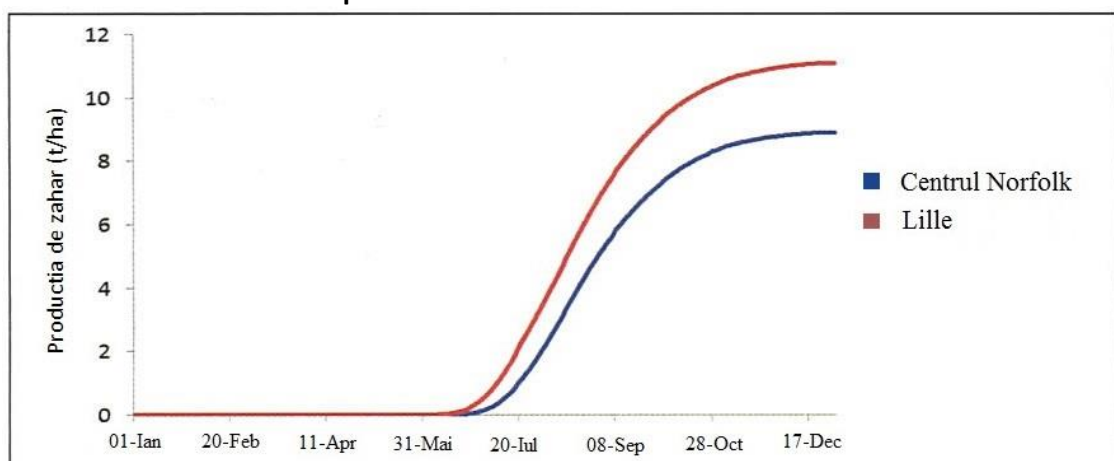
Modelul de crestere al sfelei de zahar ne ajuta sa vizualizam impactul pe care il au diferentele de temperatura asupra dezvoltarii plantei(Figura 3).

Figura 3: Procentul de lumina interceptat de sfecla de zahar semanata pe 10 martie in Centrul Norfolk-ului si Lille



Pe langa temperaturile ridicate din Lille, radiatia solara primita este de asemenea usor mai ridicata decat in Regatul Unit si combinata cu temperaturile ridicate se poate observa o dezvoltare mai buna a plantei si o crestere mai mare a productiei de sfecla de zahar (Figura 4). Productiile de sfecla de zahar absolute prezentate in Figura 4 sunt mai mici decat s-a asteptat, ce inseamna ca au fost disponibile doar date lunare de temperatura pentru a fi utilizate in model decat datele zilnice, care subestimeaza temperaturile reale cu care se confrunta cultura.

Figura 4: Productia de zahar (t/ha) pentru doua culturi semanate pe 10 martie in Centrul Norfolk-ului si Lille

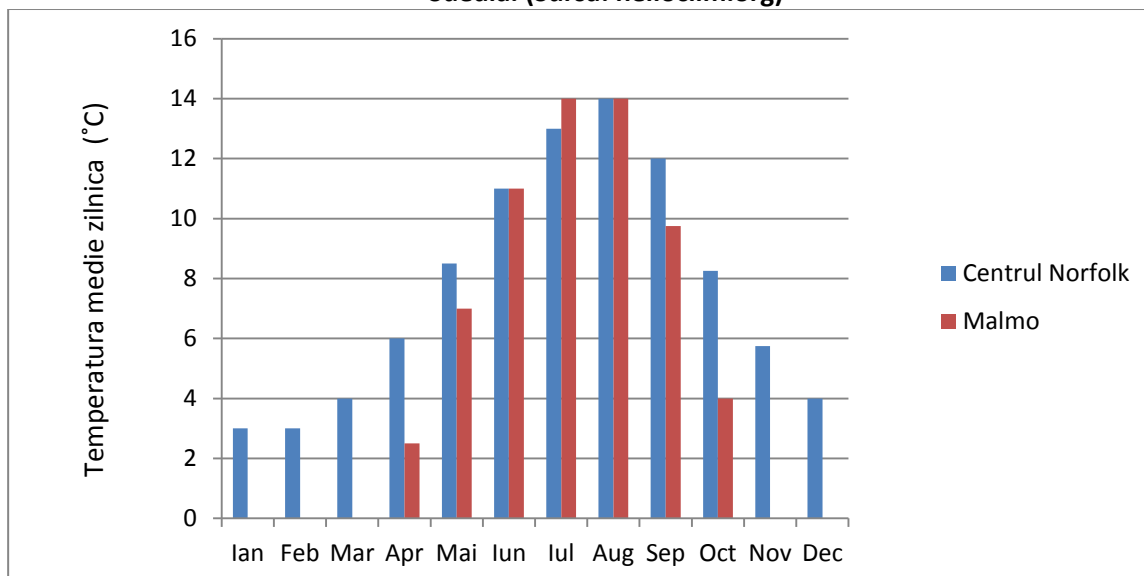


Totusi, dupa cum impactul pe care-l are acesta asupra ambelor locatii ar trebui sa fie similar, totusi este o modalitate utila de a ilustra diferentele in dezvoltarea plantei si potentialul productiei de sfecla dintre ambele locatii.

Daca vom compara Regatul Unit cu Suedia, care este pe locul 11 in Europa in ceea ce priveste productia de sfecla de zahar, vom vedea ca aici primaverile sunt mult mai reci (Figura 5), ceea ce inseamna ca samanta nu e semanata decat abia pe la mijlocul lunii aprilie. Radiatia solara,

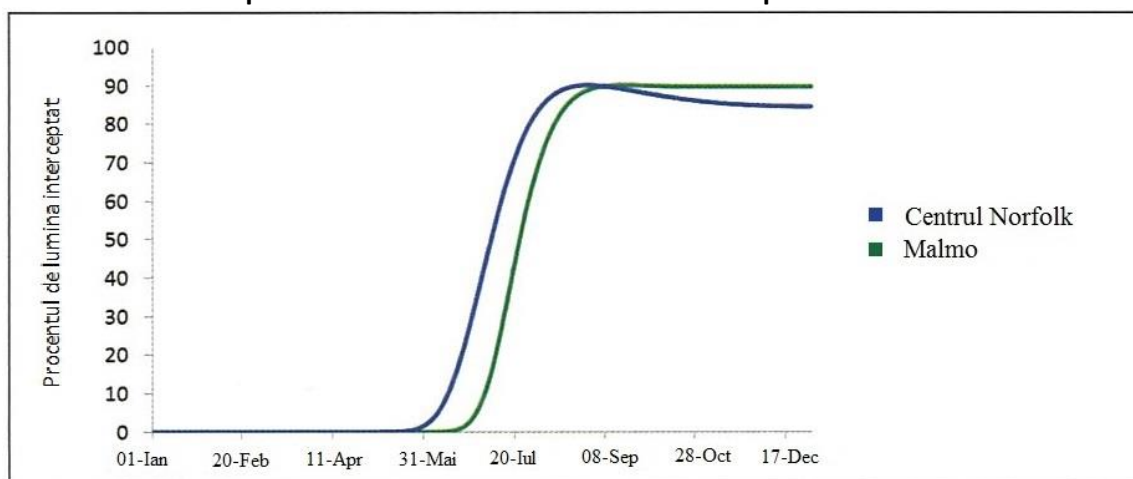
incepand din martie si pana in septembrie este excelenta datorita zilelor mai lungi. Care este impactul combinatiei dintre aceste diferente meteorologice?

Figura 5: Temperatura medie zilnica in Centrul Norfolk-ului si Malmo, Suedia. (Sursa: helioclimate.org)



Combinatia dintre temperaturile reci din timpul primaverii si semanatul tarziu semnifica faptul ca aceste culturi suedeze de sfecla duc lipsa de radiatia solara specifica majoritatii lunilor de primavara dar si ale inceputului verii (Figura 6).

Figura 6: Procentul de lumina interceptat de sfecla de zahar semanata pe 10 martie in Centrul Norfolk-ului si 10 aprilie in Malmo



Radiatia solara ridicata receptionata ulterior nu compenseaza lipsei initiale si prin urmare potentialul productiei este ceva mai scazut: din nou, toate celelalte proprietati fiind la fel: tipul solului si umiditate.

In timp ce analiza este simplista si nu ia in calcul toate diferentele existente in precipitatii sau tipologia solului, aceasta ilustreaza impactul temperaturii si a radiatiilor solare asupra potentialului productiei de sfecla de zahar (Figura 7).

Figura 7: Productia de zahar (t/ha) pentru doua culturi semanate pe 10 martie in Centrul Norfolk-ului si 10 aprilie in Malmo

