V posledních letech se na celém světě dostává do popředí zájmu udržitelný rozvoj. Je skloňován v souvislosti s klimatickými změnami, čerpáním nerostných surovin, uhlíkovou stopou či plastovým znečištěním. S ohledem na rostoucí obavy z plastového znečištění a jeho důsledků na životní prostředí se zvyšuje zájem o biologicky rozložitelné plasty. Bioplasty jsou materiály vhodné pro výrobu produktů s omezenou životností jako jsou obaly potravin, nákupní tašky, jednorázové příbory apod. Biodegradabilní bioplasty lze vytřídit společně s tzv. bioodpadem, který je možné kompostovat.

V rámci výzkumného projektu věnovaného vývoji biodegradabilních materiálů pro výrobu jednorázových gastronomických pomůcek byla na Fakultě technologie ochrany prostředí VŠCHT Praha testována jejich rozložitelnost a ekotoxicita. Hlavní složkou těchto materiálů je dřevní moučka ve směsi s přírodními polymery na bázi škrobu, případně vápencem. Materiál je za vysoké teploty a tlaku vstřikován do forem. Doba rozkladu produktu se pohybuje v řádu týdnů a je závislá na daném složení, výrobním postupu, tvaru a podmínkách prostředí, kde k rozkladu dochází, jako je např. teplota, vlhkost či přítomnost kyslíku ale hlavně mikroorganismů.

Výsledky této práce mi pomohly v hledání materiálu pro náhradu standardních plastových květináčů za jednorázové, které mohou být zasazeny do půdy spolu s rostlinou. Na rozdíl od doposud používaných, obvykle z recyklovaného papíru, však mají velmi podobné materiálové vlastnosti standardním plastům, a dávají tak výrobkům nejen obvyklou pevnost ale I možnost estetického zpracování. Po jejich rozpadu v půdě pak mohou přítomné složky podpořit růst rostliny.

Myšlenka tohoto květináče je tedy postavena na výhodě snadné manipulace bez nutnosti přesazení a postupném rozkladu materiálu, kterým se dá současně pomoci rostlině při růstu.

Květináč je určen pro exotické zahradní dřeviny např. morušovník, magnolie, bobkovišeň aj., které se běžně vysazují přímo z květináče do zeminy.

REŠERŠE

tvar květináče je závislý na třech faktorech:

1. skladovatelnost

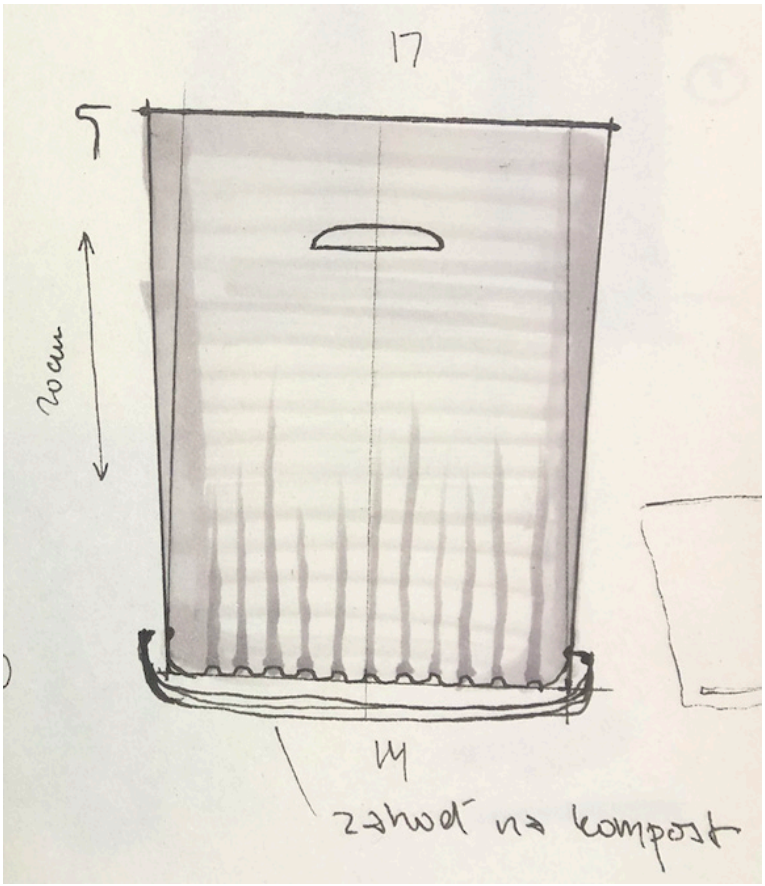
abychom mohli jednotlivé kusy dobře skladovat, měl by být tvar hranatý a lehce kónický, aby se dal stohovat - napomáhá to lepší manipulaci

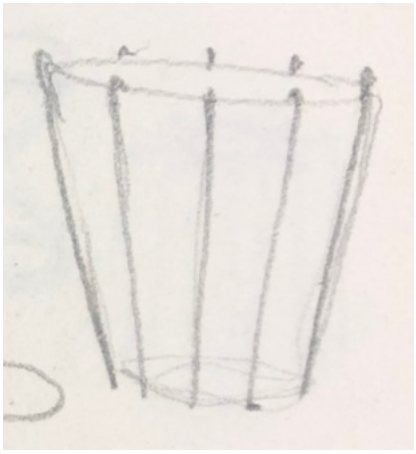
2. manipulace

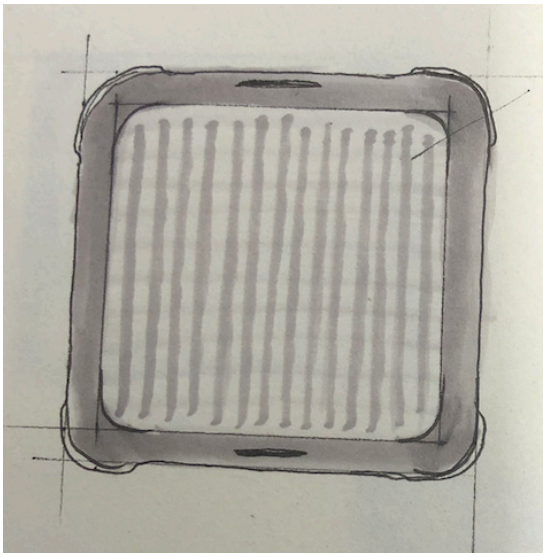
s ohledem na materál, který je ve finálním zpracování tvrdý a křehký, je nutné zvolit tvar, který nebude trpět při určitých nárazech v rámci manipulace

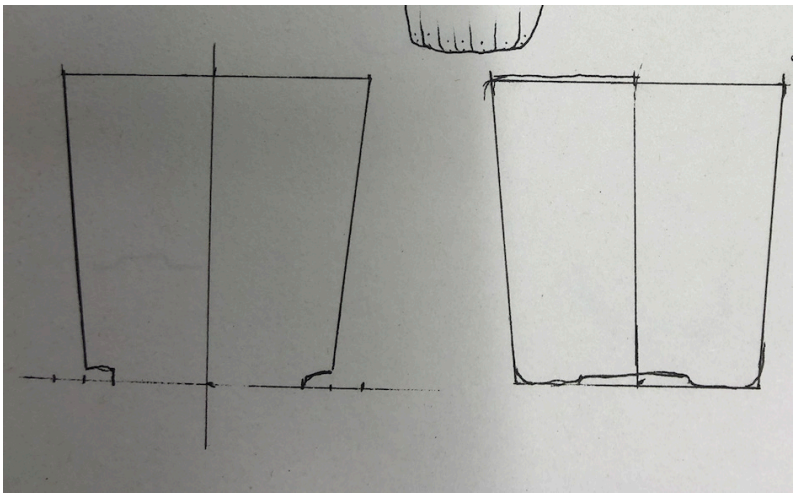
3. rozklad

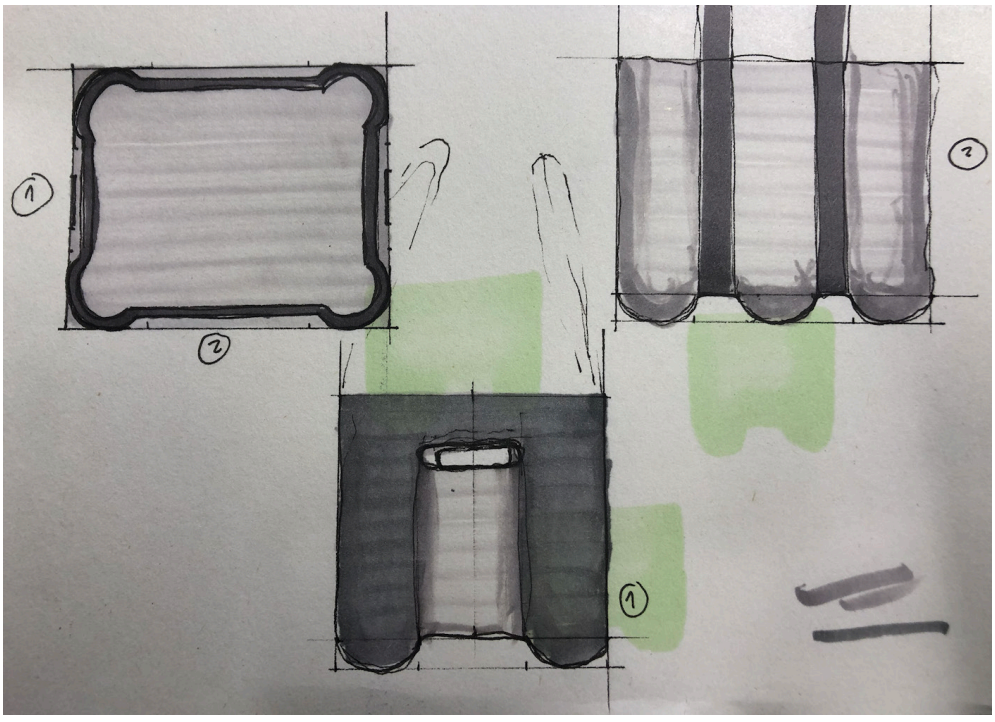
žádananou vlastností u tohoto konceptu je, aby se květináč v zemi mohl rozložit. nerovné dno napomáha, aby se v drážkách lépe držela voda a tak se rozpadlo dříve než zbytek - dá tak průchod kořenům a stěny usměrňují kořeny a určují jejich hloubku, a současně je brání před škůdci


17
20 cm
14
zahodí na kompost








1
2
2
1

VELIKOST

pravido říká, že velikost květináče, by měla být minimálně 1/6 výšky stromu.

pro malé sazenice do 60 cm je postačující květináč s rozměry 8x8x10 cm. rostlina je ještě slabá, tudíž má květináč tenké dno, aby mohlo co nejdříve změknout a rozložit se. Vzhledem k velikosti a hmotnosti rostliny, není potřeba žádné speciální žebrování.

střední velikost 17x17x20 cm je vhodná pro stromečky do výšky 120 cm, které jsou težší a vyžadují tak odolnější květináč s žebrováním a silnějšími stěnami a dnem.

vzrostlejší stromy o výšce cca 180 cm jsou již maximální hranicí pro možnost snadné manipulace. květináč ve velikosti 25x25x30 je vybaven uchy, aby bylo možné ho lépe uchopit.

STAVBA KVĚTINÁČE

oblé hrany a žebrování pomáhají pevnosti květináče

stěny drží kořeny a brání je před případnými škůdci

žlábky lépe zadržují vodu – dno se dříve rozpadne a umožní průchod kořenům

jemná perforace má funkci drenažních otvorů – umožňuje prorůstání kořenů

‚podkvětník' brání dno před nárazy při manipulaci – před zasazením květináče se odejme a je možné ho zkompostovat